CAUE 93 • MVE

MENER UN PROJET D'HABITAT ÉCOLOGIQUE

CONSEILS PRATIQUES, DE L'ACQUISITION A L'AMÉNAGEMENT

GÉNERIQUE & FINANCEURS

Ce document a été réalisé par :

Fabrice Antore, architecte conseil au CAUE 93
Justine Bourgeois, architecte, chargée d'études, CAUE 93
Christophe Calvarin, ingénieur, chargé de projets et conseiller Info Énergie, MVE
Guillaume Clouard, conseiller maîtrise de l'énergie, ALE 94 (Agence locale de l'énergie du Val-de-Marne-Vitry)
Aurore David, architecte, assistante chargée d'études, CAUE 93
Isabelle Delord, animatrice environnementale et conseillère Info Énergie, MVE
Matthieu Guédon, ingénieur, directeur de l'Agence Locale de l'Énergie, MVE
Marie Hollingshausen, documentaliste, CAUE 93
Cécile Katz, architecte, directrice adjointe, CAUE 93
Hubert Laignel, responsable de la communication, CAUE 93
Guillemette Morin, urbaniste, chargée d'études, CAUE 93
Erwan Olivo, ingénieur, chargé de projets et conseiller Info Énergie, MVE
Jean-Michel Payet, architecte, directeur du CAUE 93
Stéphanie Renault, architecte, chargée d'études, CAUE 93
Christine Silvestre, chargée de communication, MVE
Michèle Zaoui, architecte conseil au CAUE 93

conception graphique
Mélanie Berger

Remerciements :

Nous tenons à remercier la Région Île-de-France et la Délégation régionale Île-de-France de l'ADEME pour leur large soutien financier.

SOMMAIRE

*	INTRODUCTION	6
1	UNE NOUVELLE HABITATION, POURQUOI ?	8
2	LA MAISON ET SON QUARTIER A LA LOUPE	12
3	MON BUDGET A-T-IL TOUT PREVU ?	16
4	LES FORMALITES POUR DEVENIR PROPRIETAIRE	19
5	CONCEVOIR VOTRE PROJET D'AMENAGEMENT	22
6	FAIRE LES CHOIX TECHNIQUES LES MIEUX ADAPTES	28
7	ETAPE ADMINISTRATIVE	34

8 QUI VA REALISER LES TRAVAUX ? 36
9 LE CHANTIER 40
10 LA FIN DES TRAVAUX 43
11 CA NE S'ARRETE PAS LA ! 46
LEXIQUE 51
ANNEXES 53
NOTES 55

INTRODUCTION

>> Vous envisagez d'acheter une maison ou vous recherchez des moyens pour améliorer votre habitation actuelle ?
>> Vous vous sentez concerné par le changement climatique ?
>> Sans devenir pour autant un militant écologiste, vous vous dites qu'il y a des choix qui comptent pour respecter notre environnement ?

Sachez que les décisions que vous prendrez auront des répercussions sur votre mode de vie, votre confort, votre santé mais aussi sur l'environnement. Le choix du lieu du domicile, du type d'habitat, de l'agencement de votre logement, des dispositifs techniques et des matériaux, sont autant de mesures qui permettront de limiter la consommation de ressources, d'éviter le rejet de polluants, et d'influer sur la durée et le coût de vos déplacements.

Pourquoi faire un projet de rénovation durable ?

La consommation d'énergie dans l'habitat est à l'origine d'émissions importantes de ***gaz à effet de serre**** responsable pour une grande partie du changement climatique. En France, les bâtiments consomment 43 % de l'énergie, alors que nous sommes aujourd'hui capables de réaliser des bâtiments qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment : les bâtiments à énergie positive. Le renchérissement du coût de l'énergie n'est pas prêt de diminuer : si l'on veut continuer à se chauffer et préserver les ressources, de nouveaux comportements doivent être adoptés.

Vous pouvez jouer un rôle important dans la préservation de notre environnement, en choisissant de rénover votre maison. Si la réhabilitation de votre logement est importante pour la planète, il ne faut pas oublier qu'elle permet aussi de préserver votre santé et d'améliorer votre bien-être.

Rénover selon une démarche environnementale ce n'est pas forcément installer des équipements spéciaux qui coûtent chers. C'est avant tout être vigilant à ne pas gaspiller l'énergie qui est encore à notre disposition. Bien s'isoler et bien réguler son chauffage est la base d'un habitat écologique.

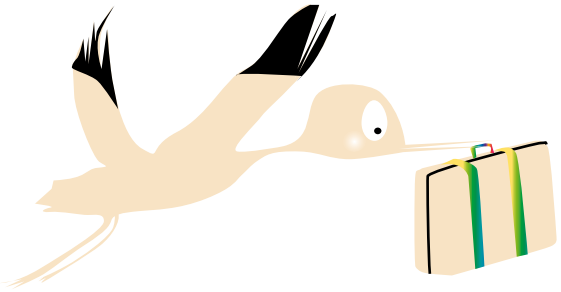
Le guide, mode d'emploi.....

Du choix de la maison jusqu'à l'emménagement, une démarche environnementale concerne toutes les étapes de l'élaboration de votre projet. Ce guide vous accompagnera dans les différentes phases de votre projet de rénovation ou d'agrandissement. Il est important d'avoir une lecture de l'ensemble avant de se pencher plus précisément sur les différentes étapes.
À chaque stade, ce guide met l'accent sur les actions environnementales que vous pourrez engager. Il énumère les professionnels et les organismes qui pourront vous aider. En revanche, les aspects non liés à la problématique environnementale du projet sont simplement cités. Des renvois à des sites Internet, des livres et des brochures vous permettront de compléter ces informations.

Attention, il ne s'agit pas d'un ouvrage professionnel, ni une nomenclature exhaustive des actes nécessaires pour la rénovation et l'agrandissement d'une maison individuelle.
En cas de doute, demander conseil à un professionnel.

* Les mots en italique gras suivis d'un astérisque sont définis dans le lexique que vous trouverez à la page 51

1 UNE NOUVELLE HABITATION, POURQUOI ?



Faire le point sur vous et votre famille

Un déménagement provoquera des changements dans votre vie de tous les jours. Il sera susceptible de modifier vos habitudes : changement d'école pour les enfants, de services de proximité, etc. Avant de prendre votre décision, il est important de faire le point sur vos besoins et ceux de votre famille.

Pour vous aider dans ce processus, voici quelques questions à vous poser :

- Qu'est ce qui a changé dans ma vie qui m'incite à déménager ?
- En quoi mon logement actuel ne répond plus à mes besoins ?
- Qu'est-ce que j'attends d'un nouveau logement ?
- Est-ce une pièce en plus pour accueillir un parent, une activité ?
- Un accès handicapé ?
- La proximité du travail, des loisirs… ?

Au regard de vos réponses, vous découvrirez qu'il est peut-être possible d'améliorer simplement votre logement actuel. Vous devez estimer ce que vous offre ce logement et ce qui manque par rapport à vos nouvelles exigences. De simples travaux ou une réorganisation de l'espace ne seraient-ils pas suffisants pour répondre à vos besoins ? Cette étape doit être un moment privilégié qu'il ne faut pas sous-estimer.

NOS CONSEILS

« Avant de déménager, analysez bien vos besoins »

Parlez entre vous

* Saisissez cette occasion pour dialoguer avec l'ensemble de votre famille, parce que les besoins des petits et des grands sont souvent différents.

* N'oubliez pas non plus de vous projeter dans l'avenir, car les petits grandissent… Par exemple un adolescent préfèrera avoir son espace à lui, alors qu'un jeune enfant préfèrera partager sa chambre avec son grand frère.

* Demandez-vous quelle pourrait être votre relation avec le quartier : préférez-vous être à proximité d'aires de jeux, de commerces, de cinémas, ou de restaurants … ?

Pesez le « pour » et le « contre » d'un déménagement

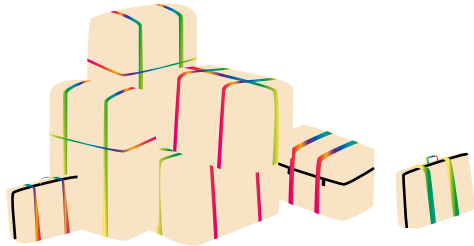
* Pesez le « pour » et le « contre » de votre situation actuelle et celle à laquelle vous aspirez.

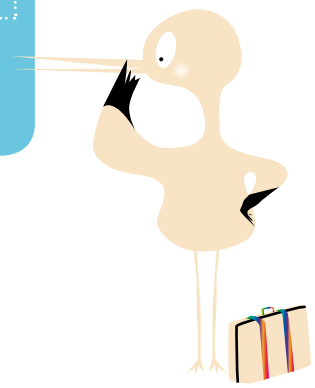
* N'hésitez pas à faire la liste des avantages et des inconvénients de votre logement actuel, le tableau ci-dessous peut vous y aider :

LES AVANTAGES DU LOGEMENT ACTUEL	LES INCONVÉNIENTS DU LOGEMENT ACTUEL
Proximité de mon travail Proximité des commerces Proximité de la famille (pour garder les enfants) …	Manque d'un espace extérieur Chauffage éléctrique Manque une chambre …

* Renseignez-vous auprès des banques pour voir si vous avez les moyens de réaliser vos rêves.

* Donnez un ordre de priorité à vos besoins pour déterminer ce qui vous semble incontournable.





1 ZOOM SUR LE TRANSPORT

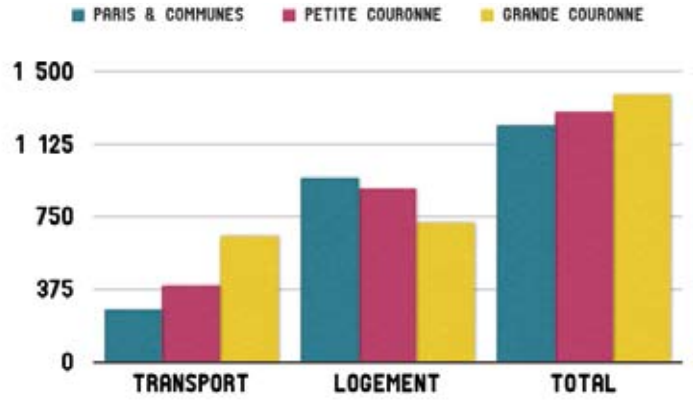
Sur le territoire francilien, le transport revêt une importance capitale.
Déménager peut constituer une opportunité de vous rapprocher des transports en commun et ainsi faciliter vos déplacements.

Les transports, premiers émetteurs de gaz à effet de serre

Le secteur du transport représente 31,5 % de la consommation d'énergie en France. Cette consommation n'a cessé de croître depuis les années 1970 : plus de 94 % en près de 30 ans. Le transport est le premier émetteur de gaz à effet de serre avec 26,5 % des émissions. Il est également celui où les émissions ont le plus augmenté : 21,8 % depuis 1990.

Ne négligez pas les avantages de la proximité

Il est possible qu'aujourd'hui les écoles, les commerces et vos loisirs préférés soient tout proches de votre domicile. Qu'en sera-t-il demain si vous déménagez ? Si vous quittez un logement proche des transports prenez en compte le surcoût, non seulement du carburant, mais aussi du besoin éventuel d'acheter une deuxième, voire une troisième voiture qui doublerait ou triplerait votre budget transport ! Ce surcoût peut dépasser ce que représenterait le coût supplémentaire d'un achat immobilier en ville ou en proche couronne.



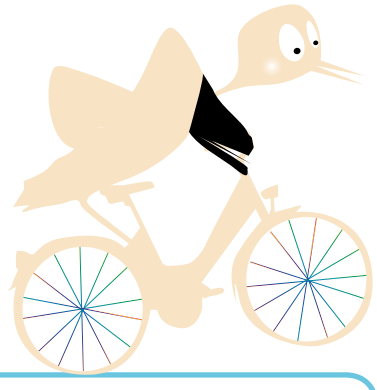
Pour le choix de la localisation de votre maison, deux postes de dépenses sont à prendre en compte : celui lié au logement et aux frais annexes, et aussi celui lié au transport (sans tenir compte du temps passé dans les déplacements).

Il faut raisonner en coût global, c'est-à-dire qu'il faut à la fois considérer le coût du logement et celui induit par le transport. On constate que plus on s'éloigne du centre de Paris et plus le coût global est élevé. Ce phénomène ne pourra que se renforcer si le renchérissement des carburants continue de croître.

Si j'habite à 16 kilomètres de mon lieu de travail (soit la distance moyenne d'un Francilien entre son lieu de travail et son domicile), voici les conséquences de mon choix si je prends :

	LE MÉTRO	LA VOITURE
COÛT	310 € / an	3 312 € / an
EFFET DE SERRE	23 kg / an équivalent CO_2	1 493 kg / an équivalent CO_2
ÉNERGIE	42 l / an équivalent pétrole	485 l / an équivalent pétrole

Vous pouvez vous-même faire le calcul des impacts de vos déplacements sur le site :
ℹ www2.ademe.fr/calculette-eco-deplacements/



Quelle alternative à la voiture individuelle ?

Des alternatives à la voiture existent et il peut se révéler très intéressant d'y recourir d'un point de vue non seulement écologique mais également économique.

L'autopartage est un système qui met à votre disposition plusieurs véhicules. Plutôt que de disposer d'une voiture personnelle qui reste l'essentiel du temps au parking, vous disposez d'une voiture uniquement pour la durée de vos besoins. Une voiture d'autopartage permet de remplacer 5 à 10 voitures individuelles. Les coûts d'entretien et de stationnement sont ainsi diminués.
ⓘ www.caisse-commune.com

Le covoiturage est un mode de déplacement où plusieurs personnes utilisent le même véhicule pour le même trajet. Cela représente non seulement un avantage économique (partage des frais de voiture, d'essence, de péage…) mais aussi environnemental (réduction du trafic routier et de la pollution). Pour en savoir plus, consultez :
ⓘ www.123envoiture.com

Les modes de transports doux : vélo, marche à pied, rollers… sont économiques, facilitent la circulation, luttent contre la pollution et encouragent l'activité physique.

CONTACTS

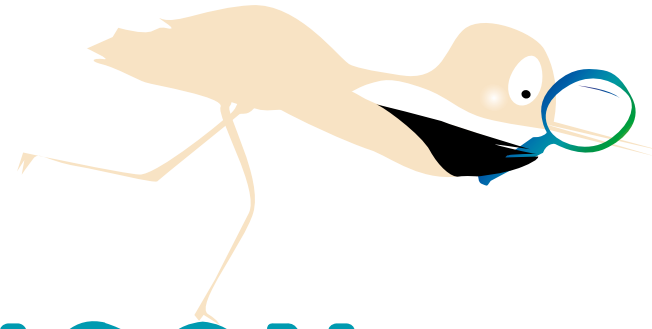
✳ Prenez rendez-vous avec **les architectes-conseil du CAUE**. Ils vous aideront à déterminer vos besoins.
✳ Concernant le **covoiturage**, sachez que certaines villes ont mis en place un dispositif depuis leur site Internet. Renseignez-vous !

SITES INTERNET

✳ Calculez votre *bilan carbone** personnel sur le site :
ⓘ www.calculateurcarbone.org
✳ Calculez votre *empreinte écologique** sur le site :
ⓘ www.agir21.org/empreinte_ecologique.html

RESSOURCES DOCUMENTAIRES

✳ **Rénovation écologique.**
Transformer sa maison au naturel : isoler, restaurer, décorer, C. Venolia et K. Lerner, Éditions la plage, 2007, 285 p.
Un questionnaire à la fin de ce livre vous permet d'évaluer vos besoins par rapport à vos modes de vie dans votre maison à rénover.
✳ **La prise en compte des dépenses de transports dans les projets d'accession,** DRE d'Île-de-France et l'ADIL 75, Avril 2005, 23 p.
Cette étude sur les dépenses liées aux transports est téléchargeable dans la rubrique « publication et documentation » sur le site :
ⓘ www.ile-de-france.equipement.gouv.fr
✳ **Transport-et-vous ? Autotestez-vous sur vos transports quotidiens en île-de-France,** N. Breen et G. Morin, CAUE 93, 2004, 47 p.
✳ **Les clés de la maison écologique,** Association Oikos, Éditions Terre Vivante, 2003, 157 p.
Comment construire, rénover ou simplement aménager votre maison pour qu'elle devienne « écologique » ?



2 LA MAISON ET SON QUARTIER À LA LOUPE

Une maison, c'est également, un voisinage, un quartier, un environnement !

Votre décision est prise, vous partez en quête d'une nouvelle maison ! Attention, on pense toujours à visiter le bien que l'on veut acheter, mais trop rarement à explorer le nouveau quartier où l'on habitera.

C'est pourtant ce qui déterminera, en grande partie, votre qualité de vie dans les années à venir. La baguette que vous achetez tous les jours sera-t-elle à deux minutes à pied ou à un quart d'heure en voiture ? Pourrez-vous dormir les fenêtres ouvertes durant les nuits d'été ? ...
Le voisinage immédiat de votre parcelle doit retenir votre attention, car il concerne vos futures relations de proximité, mais aussi, votre futur cadre de vie : le grand jardin de votre gentille voisine pourrait se transformer en un petit immeuble de plusieurs niveaux.

Lors de vos différentes visites, vous devez contrôler l'état général du bâti, et vous renseigner sur ses caractéristiques. En effet, selon la date de sa construction, le bâtiment n'offrira pas la même souplesse d'adaptation, par exemple dans le cas d'une extension ou encore d'une surélévation.

NOS CONSEILS

Quels sont les avantages et les inconvénients de votre futur quartier ?

✳ Ce quartier vous offre-t-il des facilités pour :

- Faire vos courses ?
- La scolarité de vos enfants ?
- La proximité des services (poste, hôpitaux…) ?
- Vos déplacements ?
- Vos loisirs ?

✳ Vérifiez les grands projets programmés sur le quartier auprès du service urbanisme de la mairie et dans le journal municipal. Ils pourront avoir une incidence sur la valeur de votre bien. La construction d'un supermarché sur la parcelle qui jouxte la vôtre pourrait occasionner des nuisances qui feraient perdre de la valeur à votre bien, mais cette même construction à deux rues de chez vous sera un « plus » qui augmentera son prix !

✳ N'oubliez pas de vous renseigner sur les taxes locales que vous aurez à payer. Lorsque l'on déménage, d'une commune à l'autre, on a parfois de mauvaises surprises…

« C'est avant l'achat, qu'il faut vous poser les bonnes questions !»

À quelles nuisances est exposé votre terrain ?

✳ La maison et le terrain sont parfaits, mais que se passe-t-il à proximité ? Une ligne de chemin de fer, une autoroute, un incinérateur de déchets, un établissement bruyant ou qui produit des nuisances olfactives... ? Attention ! Tous ces éléments risquent d'avoir un impact sur la santé de votre famille. Prenez votre temps pour éviter les mauvaises surprises.

✳ Certaines nuisances peuvent être réduites, d'autres pas. Par exemple, le double vitrage vous protégera d'une voie de circulation bruyante l'hiver, mais lorsque vous ouvrirez les fenêtres l'été, le bruit sera à nouveau présent.

Informez-vous sur la nature du terrain

✳ Vous pouvez demander en mairie le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Certaines communes sont concernées par les risques de terrains inondables et de terrains à fortes contraintes constructibles dues aux carrières et aux sols argileux.Pour en savoir plus, consultez :
ⓘ www.prim.net

✳ Consultez le ***POS**** ou le ***PLU**** au service urbanisme de votre commune, afin d'évaluer les possibilités de transformation du bien qui vous intéresse. Si vous pensez agrandir, vérifiez avant d'acheter que vous aurez la possibilité de le faire ! Si cela vous semble un peu compliqué, n'hésitez pas à faire appel au service gratuit de l'architecte-conseil du CAUE 93.

Soyez attentif à la qualité du bâtiment !

✳ Lorsque vous visitez la maison et son jardin, ayez l'œil sur tout et ne vous faites pas leurrer par une belle « déco ». Il y a toutes les chances que le propriétaire parte avec ses meubles mais vous laisse les fissures et la toiture qui fuit. Vérifiez donc attentivement l'état du bâti : murs, poutres, planchers, couverture, façade, etc. et installations : eau, gaz, électricité et évacuation des eaux usées. Au moindre doute, revenez sur place avec un professionnel (architecte, ingénieur, artisan). Même si vous devez payer ce déplacement, celui-ci pourrait être un argument pour négocier le prix à la baisse en cas de problème constaté sur le bâti.

✳ Au moment de la vente, selon la date de construction du logement, le vendeur doit fournir une série de diagnostics techniques (cf. p. 21). N'hésitez pas à les demander avant le possible achat, afin d'évaluer les travaux que vous devrez engager dans un futur plus ou moins proche.

✳ Si vous avez déjà certaines idées arrêtées sur votre futur aménagement, vérifiez qu'elles soient réalisables. Vous rêvez de mettre des panneaux solaires sur votre maison ? Contrôlez que la toiture soit exposée au sud et que les constructions ou la végétation aux alentours, aux heures les plus ensoleillées, n'y projettent pas leur ombre.

2

ZOOM SUR LES NUISANCES DU VOISINAGE

Il est plus efficace et moins coûteux de contrôler les sources de nuisances en amont que de chercher par la suite à les diminuer.

Le bruit

a un impact lourd sur la qualité de vie et le stress. Lorsque l'on achète une maison, il est important de vérifier ce qui l'entoure. Le bruit engendré par les infrastructures : routes, aéroports… ou par des établissements bruyants peuvent avoir un impact sur la santé : problèmes de sommeil, stress, maladies nerveuses… N'hésitez pas à revenir plusieurs fois visiter votre maison à différents moments de la journée pour analyser le niveau sonore environnant. Près d'un aéroport, pensez à consulter le Plan d'Exposition au Bruit et le Plan de Gêne Sonore.

SOURCES SONORES	MODE DE CONVERSATION	SENSATIONS AUDITIVES	INTENSITE SONORE
Avion à réaction au décollage	IMPOSSIBLE	seuil de la douleur	130 DB
Voiture de course			120 DB
Discothèque	OBLIGATION DE CRIER	difficilement supportable	105 DB
Moto de course	POUR SE FAIRE ENTENDRE		100 DB
Aboiement, radio très puissante		seuil de danger	90 DB
Bruit continu d'une rue à fort trafic	DIFFICILE	pénible à entendre	80 DB
Salle de classe		bruyant mais supportable	70 DB
Auto sur route	A VOIX ASSEZ FORTE	bruit courant	60 DB
Restaurant tranquille			50 DB
Discussion tranquille	A VOIX NORMALE	assez calme	40 DB
Chambre à coucher		calme	30 DB
Désert - jardin tranquille	A VOIX CHUCHOTEE	très calme	20 DB
		silence inhabituel	10 DB
		seuil d'audibilité	5 DB

La qualité de l'air

est très importante, puisque nous absorbons quotidiennement 20 kg d'air, pour seulement 2 kg d'eau et 1 à 2 kg d'aliments. En zone urbaine, la qualité de l'air est bien souvent dégradée. Évitez les zones à proximité d'industries, d'installations à risques, de circulations automobiles à fort trafic, de sorties de tunnels urbains et d'aéroports. Pour en savoir plus, consultez : ℹ www.airparif.asso.fr
Attention, la qualité de l'air extérieur a un impact sur l'air intérieur et la pollution atmosphérique amplifie les allergies aux pollens.

La contamination du sol

a des origines diverses : elle peut être chimique (activités industrielles), biologique (boues d'épuration), radioactive (industries pharmaceutiques et chimiques).
Pour en savoir plus, consultez: ℹ basias.brgm.fr
La plupart du temps, on ne constate des problèmes sanitaires que lorsque des travaux sont effectués, par exemple un terrassement. Il convient alors d'interdire aux enfants de jouer dans ces espaces d'aventures que deviennent certaines friches industrielles. N'utilisez pas les terrains enrichis en ***compost urbain**** comme jardins potager.

Les champs électromagnétiques

nous entourent en permanence. L'électricité et les télécommunications produisent des champs électriques et des champs magnétiques. Plusieurs études mettent en évidence une augmentation du risque de certaines pathologies, due à une surexposition aux champs magnétiques supérieurs à 50 Hz. Même si de nombreuses incertitudes persistent, il convient, comme le recommande l'OMS depuis 2001, d'appliquer le ***principe de précaution****. Attention aux lignes enterrées, renseignez-vous sur leur existence lors de l'achat du terrain. Pour en savoir plus, consultez :
ℹ www.who.int/peh-emf/fr/index.html

CONTACTS

✳ Allez au service urbanisme de votre mairie pour consulter les **plans locaux d'urbanisme** (PLU ou POS).

✳ Prenez rendez-vous avec **les architectes-conseil du CAUE**. Ils vous aideront à comprendre les documents d'urbanisme.

✳ Contactez les **Espaces Info Énergie** (EIE). Ils réponderont à vos demandes d'information et de renseignements sur les économies d'énergie.

✳ Contactez **les agences immobilières** sur Internet et dans votre futur quartier.

RESSOURCES DOCUMENTAIRES

✳ **Les ménages acteurs des émissions de gaz à effet de serre**, IFEN, n° 115, Nov./Déc. 2006, 4 p.

✳ **Le guide de l'habitat sain**, S. et P. Déoux, Éditions Medieco, 2004, 537 p.

✳ **Santé et environnement : enjeux et clés de lecture**, M. El Yamani et B. Vergriette, AFSSET, 2005.

SITES INTERNET

✳ Consultez le site de **l'observatoire du bruit** en Île-de-France :
ⓘ www.bruitparif.fr
Bruitparif entend répondre aux aspirations légitimes des Franciliens de disposer d'informations fiables sur les niveaux sonores auxquels ils sont exposés, notamment à travers le développement d'un réseau de mesure permanent, la publication de cartographies du bruit.

✳ En savoir plus sur la **qualité de l'air intérieur** : ⓘ www.air-interieur.org
Missionné par les Pouvoirs publics, l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur a pour enjeu de mieux connaître la pollution intérieure, ses origines et ses dangers, notamment grâce à des campagnes de mesures, et d'apporter des solutions adaptées à sa prévention et à son contrôle.

✳ Connaître **les stations de transport en commun** à proximité du logement que vous allez acquérir : ⓘ www.ratp.fr, ⓘ www.transilien.com

✳ Consultez **les inventaires des sols pollués** du ministère de l'Écologie et du Développement durable sur les sites :
ⓘ http://basias.brgm.fr
ⓘ http://basol.environnement.gouv.fr

Le vent est à la fois un allié et un ennemi, facteur important de déperdition de chaleur. Nos ancêtres ont de tout temps cherché à s'en protéger. Attention, si le vent chasse la pollution de son lieu d'émission, il peut également transporter jusqu'à votre domicile des polluants produits à plusieurs kilomètres.

La végétation apporte une régulation de la température et de ***l'hygrométrie****, ainsi qu'une filtration de l'air. Attention pour les personnes allergiques, la proximité de certains arbres peut provoquer des allergies. L'**AFSSET** (Agence Française de la Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail) fait état d'une augmentation importante de l'asthme, et des maladies respiratoires où le pollen est incriminé. Pour en savoir plus, consultez la rubrique « les risques » sur le site :
ⓘ www.pollens.fr

3

MON BUDGET A-T-IL TOUT PRÉVU ?

Prévoir vos dépenses

Bien définir votre budget par rapport à votre projet, c'est prévoir toutes les dépenses et pouvoir y répondre au mieux en fonction de vos moyens.

Pour cela, vous devez établir un budget global, et pourquoi pas un budget par postes de dépenses que vous pourrez hiérarchiser dans le temps, selon vos priorités.

La première étape consiste à rencontrer votre banquier afin de connaître vos capacités financières sans les surestimer. Vous ferez avec lui le point sur la somme qu'il peut vous accorder. N'hésitez pas à faire jouer la concurrence entre les différents organismes afin de trouver le financement le mieux adapté à votre situation ! L'idéal, après avoir pris connaissance de vos capacités financières, est d'établir un plan de financement, le plus proche de la réalité… tout en laissant une part pour les imprévus !

Vous trouverez un modèle de plan de financement avec les principaux postes de dépenses à prendre en compte (p. 54).

CONTACTS

✳ Contactez **votre banque** pour faire une estimation des possibilités de prêts.

✳ Vous avez également la possibilité de passer par un **courtier**. Le courtier en crédits vous accompagne dans le choix du meilleur organisme prêteur grâce à ses partenariats privilégiés avec les principales grandes banques. Il vous conseille sur le choix du produit le plus adapté à vos besoins et vous accompagne dans les démarches administratives jusqu'à la mise en place de votre crédit.

✳ Contactez les **Espaces Info Énergie** (EIE) : ℹ www.ademe.fr/info-energie

✳ Contactez l'**ANIL** (Agence nationale pour l'information sur le logement) : elle peut vous aider dans la mise en place de votre plan de financement, ainsi que l'ADIL (Agence départementale pour l'information sur le logement) la plus proche de chez vous. Elle vous guidera gratuitement sur les prêts et les aides auxquelles vous pouvez prétendre. ℹ www.anil.org

✳ Contactez l'**ANAH** (Agence nationale de l'habitat) : ℹ www.anah.fr

SITES INTERNET

✳ Pour calculer **l'aide au logement** et **la prime de déménagement** consultez le site de la Caisse d'allocations familiales : ℹ www.caf.fr

✳ Consultez le **comparateur des prêts** dédiés aux économies d'énergie sur le site : ℹ www.ademe.fr/internet/eco-prets

✳ Pour poser **des questions d'ordre juridique** consultez le site du ministère de l'Écologie et du Développement durable : ℹ www.urbanisme.equipement.gouv.fr

NOS CONSEILS

Anticipez sur l'évolution de vos ressources

✳ Pour calculer votre capacité de remboursement et évaluer vos ressources futures, vous devez comparer l'ensemble de vos dépenses : remboursement des crédits en cours, budget de la ménagère, pension alimentaire… à vos ressources régulières : salaires, pensions, rentes…

✳ Évaluez également vos ressources et dépenses futures : progression de vos salaires (ancienneté, augmentation) cessation d'activité consécutive à l'arrivée d'un enfant, à un conjoint devant effectuer une mobilité géographique, l'approche de la retraite…

✳ Vos moyens financiers sont un peu limités ? Étudiez votre projet et votre budget en hiérarchisant les travaux nécessaires : certaines interventions ne sont pas négociables (un toit qui fuit nécessite une réparation urgente), certaines coûteront plus cher si on les décale dans le temps, d'autres peuvent être reportées comme le réaménagement de votre jardin.

« Anticipez vos dépenses à venir »

Quels sont les prêts et les aides auxquels j'ai droit ?

✳ Sachez que différents types de prêts existent : prêt à taux zéro, prêt patronal du 1 % logement, prêt à l'accession sociale, prêt des caisses de retraites et des mutuelles, et des éco-prêts pour financer vos travaux de rénovation.

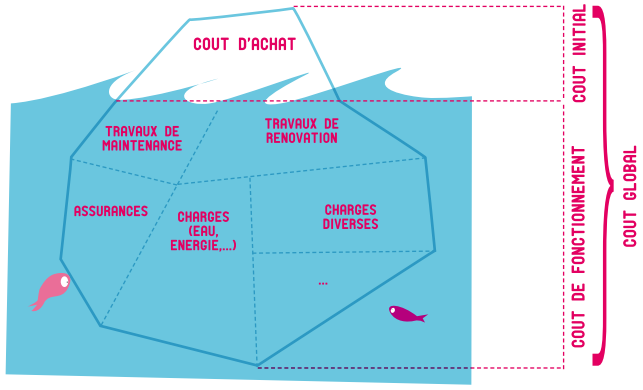
✳ Vous pouvez, sous certaines conditions, bénéficier d'une aide au logement : aide personnalisée au logement (APL) ou allocation-logement (AL), destinée à alléger vos charges de remboursement de prêt. De même, vous pouvez bénéficier d'une prime de déménagement. Renseignez-vous auprès de votre caisse d'allocations familiales (CAF).

3 ZOOM SUR LE "COÛT GLOBAL"

Pensez à prendre en compte l'ensemble des frais de votre maison !

Le **coût global** d'une maison comprend à la fois son étude, sa mise en œuvre c'est-à-dire son **coût d'investissement**, mais aussi son **coût de fonctionnement**. Cette dernière notion prend en compte la ***facture énergétique**** (chauffage, eau chaude, électricité…) et l'entretien des installations sur la durée de vie du logement.

Le schéma ci-dessous montre qu'il ne suffit pas de prendre en compte seulement le coût d'achat mais également le coût du fonctionnement. Dans un contexte de changement climatique et d'augmentation du prix de l'énergie, il s'agit de ne plus raisonner seulement en coût d'investissement, mais aussi en coût de fonctionnement tout au long de la vie du bâtiment.



On sait qu'une maison mieux conçue (meilleure orientation, bonne isolation, vitrage performant), permet de diminuer les dépenses énergétiques. Il y a bien entendu un surcoût au moment de la construction, qui peut atteindre jusqu'à 20 % par rapport à une construction classique, mais il sera la plupart du temps rentabilisé sur une période de 6 à 7 ans. De plus, le temps de retour sur investissement sera sûrement amené à diminuer à l'avenir, avec l'augmentation du prix de l'énergie. Si à cela, vous ajoutez une meilleure gestion de l'énergie au quotidien et des déplacements limités ou raisonnés, la réduction des charges énergétiques peut être importante.

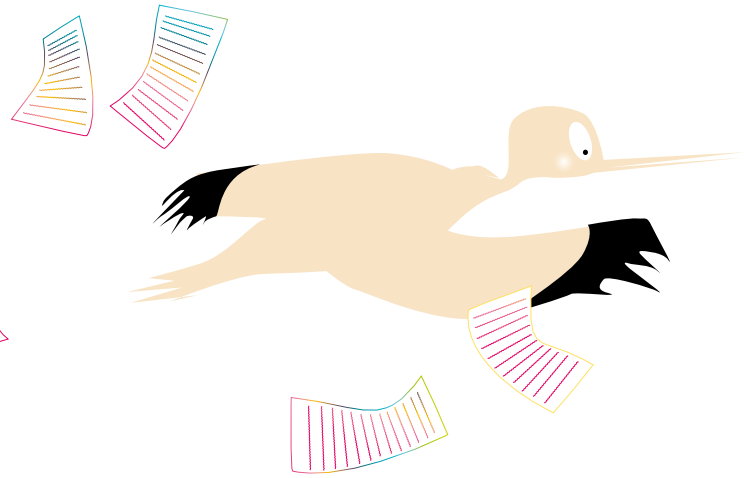
Pour vous en convaincre, si nécessaire, nous vous proposons de comparer trois maisons de même surface (100 m^2), de même volume (250 m^3), situées dans le même secteur, mais de conception différente :

	MAISON 1 CLASSIQUE	MAISON 2 BIEN ORIENTEE	MAISON 3 BIOCLIMATIQUE
SURFACE	100 m^2	100 m^2	100 m^2
VOLUME	250 m^3	250 m^3	250 m^3
TEMPERATURE D'HIVER	19° C en permanence	19° C jour 15° C nuit	19° C jour 15° C nuit
VITRAGE	16 m^2 dont 3.2 m^2 au Sud	16 m^2 dont 11.2 m^2 au Sud	28 m^2 dont 22 m^2 au Sud
LA NUIT EN HIVER	volets ouverts	volets fermés	volets fermés
LE JOUR EN ETE	volets ouverts	volets fermés à 85%	volets fermés à 85%
ISOLATION DES MURS	7 cm intérieur	7 cm intérieur	10 cm extérieur
ISOLATION EN TOITURE	14 cm	14 cm	20 cm
BESOINS CHAUFFAGE & CLIMATISATION	14 300 kwh	9420 Kwh	5070 Kwh
		-34 %	-65 %

Source : "La maison des négawatts", T. Salomon, S Bedel 1999

La première maison est une maison classique. La seconde maison est assez semblable à la première. Les différences se situent dans une meilleure orientation et répartition des fenêtres, ainsi que par des volets fermés et un chauffage réduit à 15°C durant la nuit. Cette maison permet de réduire d'1/3 les besoins en chauffage et en climatisation, par rapport à la maison 1, tout en ne nécessitant aucun surcoût d'investissement. La troisième maison, dite bioclimatique, réduit de 2/3 les besoins en chauffage et en climatisation. Le surcoût de ce type de maison s'échelonne de 10 à 20 %. Cependant, nous constatons que ses besoins en chauffage et en climatisation sont réduits, ce qui entraînera un coût de fonctionnement au quotidien plus faible que dans les deux autres maisons. Il est donc essentiel de prendre en compte le coût global : coût d'investissement + coût de fonctionnement, en amont du projet.

4



LES FORMALITÉS POUR DEVENIR PROPRIÉTAIRE

Prêt pour acheter ?

Vous avez choisi votre bien, maintenant vous êtes prêt à acheter.
Plusieurs étapes vous attendent : sachez que vous devrez tout d'abord signer un avant-contrat, puis faire une demande de prêt pour finalement signer l'acte de vente. Ces formalités vous permettront de devenir propriétaire.

4

NOS CONSEILS

L'avant-contrat, le premier pas vers l'achat

✳ Préalablement à la vente, vous signez un avant-contrat afin de réserver votre bien. La signature de l'avant-contrat est en général assortie du versement d'un acompte (dépôt de garantie) représentant au maximum 10 % du prix du bien.

✳ Si vous attendez l'accord du banquier pour un emprunt immobilier, n'oubliez pas de faire insérer dans le contrat une clause suspensive stipulant qu'à défaut d'obtention du prêt, vous êtes libéré de tout engagement et pouvez récupérer votre acompte. Si vous faites une clause suspensive relative à l'obtention du permis de construire, il faut établir ce permis de construire à votre nom, avant la vente.

✳ Attention ! Vous ne disposez pas forcément de 7 jours pour revenir sur votre engagement. Vérifiez bien que ce dispositif soit inscrit dans l'avant-contrat. La rétractation d'un compromis de vente doit obligatoirement être faite auprès du vendeur par lettre recommandée avec accusé de réception.

✳ Il existe 2 sortes d'avant-contrat pour la vente d'un bien immobilier :

- La promesse unilatérale de vente. Le vendeur vous fait une offre de vente par laquelle il vous donne une option sur son logement pendant un délai clairement précisé,
- Le compromis de vente correspond à une vente ferme et vous engage au même titre que le vendeur, sauf clause prévoyant un désistement unilatéral ou réciproque.

✳ Évitez de signer une promesse unilatérale d'achat, elle vous engage fermement à acquérir le logement sans engager le vendeur, tant qu'il ne vous a pas donné son accord sur la proposition que vous lui avez faite.

Prenez votre temps pour comparer les prêts

✳ Il s'agit maintenant de vous consacrer au montage financier de votre projet. Prenez des avis différents et comparez les caractéristiques essentielles d'un prêt : taux, assurances, souplesse de remboursement, durée....

✳ Sachez qu'en fonction de vos revenus, plusieurs prêts avantageux peuvent vous être accordés : prêt à taux zéro, prêt 1 %, prêt accession sociale…. (cf. p.31)

Enfin propriétaire !

✳ Pour devenir officiellement propriétaire, vous devez signer l'acte authentique de vente devant le notaire, en présence du vendeur. Le contrat doit comporter :

- L'adresse du logement,
- Sa superficie,
- La description de toutes les pièces et des meubles éventuellement vendus,
- Les servitudes,
- La présence ou l'absence d'hypothèque sur le bien vendu,
- Votre état civil complet et celui du vendeur,
- Le nom de l'avant-dernier propriétaire et de l'étude de notaire concernée,
- La date prévue pour l'entrée dans les lieux,
- Le prix et les modalités de paiement des diagnostics immobiliers.

Vous versez alors le solde du prix d'achat du bien ainsi que les frais de notaire (honoraires, taxes collectées pour l'État, frais d'hypothèque ou de caution de votre prêt). Les clés de votre logement vous sont remises tout comme les attestations de propriété, très utiles pour vos démarches administratives (abonnements eau, gaz, électricité, téléphone…).

✳ Il est impératif que vous assuriez votre nouveau logement dès le premier jour de la signature !

ZOOM SUR LES DIAGNOSTICS IMMOBILIERS

Lors de l'achat de votre maison, des diagnostics techniques devront vous être fournis. Ceux-ci doivent être réalisés par des experts, en voici la liste :

Contrat de risque d'exposition au plomb (CREP)

Il présente un repérage des revêtements contenant du plomb : il consiste à mesurer la concentration en plomb de tous les revêtements du bien concerné.

Diagnostic loi Carrez

Si la maison que vous souhaitez acheter est en copropriété, un diagnostic loi Carrez doit être établi, il garantit la superficie du bien.

Diagnostic amiante

Il indique la localisation et l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les parties privatives.

Diagnostic gaz

Il doit contenir la description de l'état des appareils fixes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire ou mettant en œuvre un moteur thermique, alimentés par le gaz de plus de 15 ans.

Diagnostic électricité

Il fait l'état de l'installation électrique intérieure, quand celle-ci date de plus de 15 ans.

Diagnostic termites

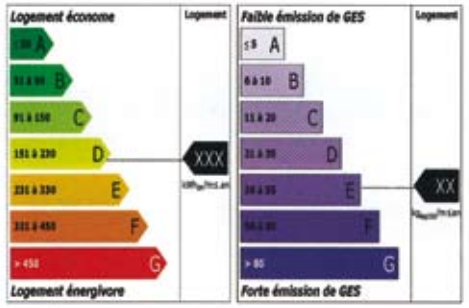
Il doit identifier l'immeuble concerné, indiquer les parties visitées et celles n'ayant pu être visitées, les éléments infestés ou ayant été infestés par la présence de termites et ceux qui ne le sont pas. Il est uniquement obligatoire dans les zones contaminées et délimitées par arrêté préfectoral.

État des risques naturels et technologiques

Il mentionne les risques naturels, technologiques ou sismiques auxquels est exposé le bien, s'il est situé dans une zone couverte par un plan de prévention des risques technologiques ou par un plan de prévention des risques naturels prévisibles, prescrit ou approuvé, ou dans une zone de sismicité définie par décret. Il est uniquement obligatoire dans les zones couvertes par un plan de prévention.

Diagnostic de Performance Énergétique (DPE)

Il se présente sous la forme des étiquettes « énergie » se trouvant sur les appareils d'électroménager. Il est destiné à comparer et estimer la performance énergétique du logement. Il est accompagné de recommandations destinées à améliorer cette performance. Le diagnostic de performance énergétique est valable 10 ans et n'a qu'une valeur informative : l'acquéreur ne peut se prévaloir des informations contenues dans ce diagnostic à l'encontre du vendeur. L'obligation de fournir un diagnostic de performance énergétique s'applique depuis le 1er novembre 2006 : il doit être annexé à tout avant-contrat ou, à défaut d'avant-contrat, à l'acte authentique. En cas de vente, le propriétaire tient le diagnostic à la disposition de tout candidat acquéreur qui en fait la demande, dès la mise en vente du logement, aux constructions neuves dont le permis est déposé postérieurement au 30 juin 2007. En cas de construction d'une maison ou d'extension d'un bâtiment, c'est à vous de faire réaliser le diagnostic de performance énergétique.



CONTACT

Contactez la chambre des notaires de votre département
ⓘ www.notaires.fr

SITES INTERNET

✳ Téléchargez les brochures du site de l'**ANIL** : « Vous et l'agent immobilier », « Vous et le notaire », « Achat, vente d'un logement ; quels diagnostics ? ». ⓘ www.anil.org.

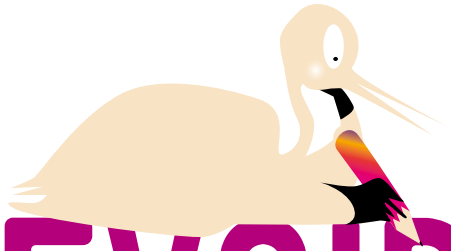
✳ Pour en savoir plus sur les diagnostics immobiliers, consultez :
ⓘ www.le-diagnostic-immobilier.com

✳ Consultez la rubrique « particuliers, j'achète un logement/Accéder à la propriété » sur le site du **service public** :
ⓘ www.service-public.fr

✳ Sous la rubrique « particulier » vous pourrez suivre pas à pas les démarches pour l'acquisition d'un logement
ⓘ www.vosdroits.service-public.fr

✳ **Faire construire sans risque**, A. Bazot, UFC Que Choisir, 2004, 144 p.

5



CONCEVOIR VOTRE PROJET D'AMÉNAGEMENT

Du programme à la conception

Avant de commencer à dessiner votre projet d'aménagement prenez le temps de définir vos besoins, vos souhaits, vos priorités et vos contraintes budgétaires, réglementaires et techniques, c'est ce qu'on appelle le programme.

Cette étape est trop souvent sous-estimée, elle est pourtant essentielle si vous voulez que votre maison soit totalement adaptée à votre mode de vie et à vos moyens. Plus vous serez précis à cette étape, plus la phase de **conception,** qui suit la mise en œuvre des éléments du programme, sera satisfaisante.

Le **programme** comporte :

- des données quantifiées : il me faut 3 chambres, un salon de 30 m^2 ;
- des éléments informatifs : les repas familiaux pris dans la cuisine, je travaille dans ma chambre, ma belle-mère impotente passe tous les ans un mois chez nous ;
- des souhaits : je voudrais voir la rue depuis ma cuisine, nous souhaiterions avoir un 3^e enfant ;
- des contraintes : mon budget ne peux pas excéder 22 000 €, je suis à la rue le 1er décembre, j'ai un aquarium de 1,50 m de long...

La **conception** donne lieu à des représentations graphiques (ensemble des plans, des coupes et des relevés de façade) qui seront produites lors de la consultation des entreprises ou lors du dépôt du permis de construire.

NOS CONSEILS

La conception, c'est mettre en forme votre programme

✳ Pensez à la flexibilité : un bureau peut à terme accueillir une chambre, à condition d'anticiper les dimensions du mobilier à venir (le lit, l'armoire…)

✳ Si vous ne pouvez pas financer immédiatement la totalité de votre projet, intégrez dans les dessins dès le départ, les extensions futures.

✳ Pensez aux relations avec les autres pièces.

✳ Si vous réalisez une extension, sachez qu'il n'est pas intéressant d'intégrer un volume énergétiquement performant, si le reste de la maison ne l'est pas.

✳ Attention à la ***compacité**** de votre bâtiment : pour une même surface habitable, une maison peut avoir des formes différentes, et cela aura un impact sur la consommation d'énergie nécessaire pour chauffer la maison. La forme la plus compacte est le cube, c'est celle qui consommera le moins d'énergie.

✳ Si vous envisagez un agrandissement, sachez qu'une **surélévation** limitera les déperditions de chaleur les plus importantes qui se produisent par la toiture et permettra également de limiter l'***imperméabilisation des sols**** et la consommation d'espace de pleine terre. Vérifiez les contraintes des règlements du POS ou du PLU qui vous informeront sur le type d'agrandissement possible. Il faudra impérativement vous assurer que les fondations existantes sont assez solides pour soutenir la surcharge du nouveau volume construit. Si ça n'est pas le cas, il sera indispensable d'en prévoir le renforcement avec une reprise en sous-œuvre.

« Mieux vous évaluerez vos besoins réels, plus vous serez en mesure de concevoir votre maison à votre image »

Réussir votre programme, c'est savoir anticiper

✳ Prenez du temps pour observer votre maison. Vous pouvez vous munir d'une photocopie du plan intérieur et du terrain attenant, et y annoter toutes les observations concernant vos usages, les temps d'occupation des espaces, l'orientation, les vues, etc.

✳ Projetez-vous dans le futur, on ne refait pas des travaux tous les jours, pensez à l'intégrer dès le programme.

Le jardin, extension de votre maison

✳ Entreprendre une rénovation écologique est une occasion de tirer parti de son jardin. Il permet de contribuer à la protection de l'***écosystème**** et de la ***biodiversité****.

✳ Pensez aux végétaux ! Une haie d'arbres aux feuillages **persistants** (les feuilles subsistent en toutes saisons) vous assurera une bonne protection contre les vents dominants. À contrario, un arbre au feuillage **caduc** (les feuilles tombent chaque année en automne) laissera passer la chaleur des rayons du soleil l'hiver, mais vous en protégera l'été. Sachez que les arbres, selon leurs hauteurs et leurs formes, vous apporteront d'une part la fraîcheur, et d'autre part une protection contre les ***champs électromagnétiques****... Par contre, ils n'auront aucune efficacité contre le bruit !

✳ On dit souvent que le jardin est une pièce supplémentaire. Une implantation intelligente peut vous permettre de bénéficier d'espaces aux fonctions très différenciées : salle à manger extérieure, salle de jeux pour les enfants, potager, salle de repos….. Pour chacun de ces espaces, pensez à sa relation avec l'intérieur de la maison et la rue : d'où doit-on le voir ? Comment y accède-t-on ? A-t-on besoin d'eau, d'électricité ?

✳ Laissez votre jardin au maximum en ***pleine terre****, cela permettra à l'eau de s'infiltrer directement sur place et d'alimenter la nappe phréatique, évitant ainsi les inondations et la saturation des stations d'épuration les jours de gros orages.

✳ Récupérez l'eau de votre toit pour arroser votre jardin ! Sachez qu'il existe plusieurs solutions techniques de récupération des eaux pluviales. Le principe est d'implanter une cuve ou citerne pouvant être enterrée dans un jardin ou implantée dans un sous-sol, qui sera d'une part reliée aux descentes d'eaux pluviales et d'autre part raccordée à un réseau de circulation d'eau interne, distinct du réseau public par l'intermédiaire d'une pompe. Pour en savoir plus, consultez la rubrique « économies » du site :
ⓘ www.ideesmaison.com

5 ZOOM SUR L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

L'architecture bioclimatique, c'est l'art de construire en harmonie avec le climat, les saisons, suivant les heures de la journée.

Un habitat bioclimatique est une construction qui prend en compte l'orientation du bâtiment par rapport à l'ensoleillement, aux vents dominants et au relief, tout en tenant compte des vues et des sources de pollution. ce type d'architecture permettra en outre de récupérer la chaleur ou la fraîcheur disponibles pour le bien-être physique et psychologique de ses occupants. Faire de l'architecture bioclimatique dans le cadre d'une rénovation ou d'une extension en milieu urbain n'est pas forcément très réaliste ! Toutefois, avoir quelques notions de base à l'esprit peut amener à des économies de fonctionnement, et à une qualité de confort de vie améliorée.

Il est important de se préoccuper de répartir les vitrages en fonction de l'orientation. Une baie vitrée bien orientée permettra une économie de chauffage de plus de 30 % par rapport à une maison conçue sans souci d'orientation. Aujourd'hui la technicité de certains vitrages permet de largement vitrer les façades orientées au sud, en les dotant toutefois d'occultations solaires efficaces. Ces nouveaux vitrages appelés « vitrages peu émissifs » ou VIR « vitrages à isolation renforcée » possèdent une très fine couche métallique sur leur face intérieure qui renvoie la quasi-totalité du rayonnement émis par l'intérieur du logement. Ils peuvent en plus comporter une couche de gaz (argon ou krypton) à la place du vide d'air entre les deux feuilles de verre, qui par son inertie limite encore les déperditions.

C'est l'orientation qui guide la répartition des pièces !

Selon les pièces de la maison, certaines orientations sont plus favorables :

Salon, séjour orientation Sud

Pièce à vivre par excellence, elle doit être claire, ouverte sur l'extérieur, chaude en hiver, fraîche en été grâce à un système de protection.

Chambres principales orientation Est, Sud-Est

De préférence, elles doivent être orientées à l'Est pour profiter du lever du soleil et rester fraîches en fin de journée. Toutefois, une chambre où on ne séjourne pas, hormis pour le sommeil, pourra être orientée Ouest, à condition de laisser les volets fermés les journées d'été. Elle peut également être orientée au Nord.

Cuisine tout dépend de vous

Suivant votre mode de vie, la cuisine est peut-être pour vous une pièce à vivre dans laquelle vous prenez la plupart de vos repas et l'orientation au Sud sera préférable. Une double orientation Sud-Est vous permettra de prendre vos petits déjeuners en bénéficiant du soleil. Attention, la cuisine est une pièce qui produit de la chaleur, si vous ne la supportez pas, placez-là au Nord, mais ce sera au prix d'une pièce relativement peu ensoleillée. Dans tous les cas, essayez de ne pas placer la cuisine trop loin de la salle à manger ni de la terrasse où vous prendrez les repas durant l'été.

Salle de bains orientation Nord de préférence

La salle de bains est une pièce qui ne nécessite pas de grandes ouvertures. C'est pourquoi, une orientation au Nord sera suffisante.

WC, penderies au centre

Toutes ces pièces utilitaires peuvent fort bien se passer d'ouverture et combler ainsi des espaces difficilement utilisables situés au centre de la maison.

Bureau Orientation Nord

Si vous utilisez un ordinateur à la maison, une pièce au Nord évitera d'avoir une trop forte luminosité qui gêne la lecture à l'écran. Une telle pièce peut également servir de chambre d'amis et pour laquelle l'orientation importe peu.

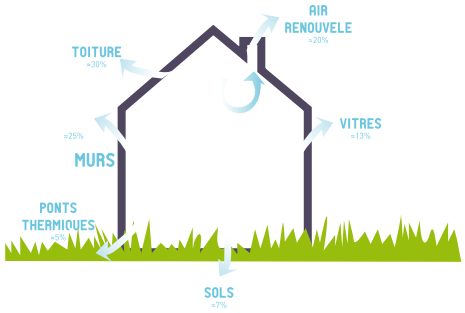
Entrée, garage, buanderie orientation Nord

Toutes les pièces où il n'est pas nécessaire d'avoir une température constante seront de préférence disposées sur les façades froides de la maison. Elles joueront un rôle de protection avec les pièces principales et réduiront ainsi les déperditions de chaleur. N'oubliez pas de prendre en compte les constructions proches qui peuvent faire de l'ombre à certaines heures de la journée.

Confort d'été / confort d'hiver

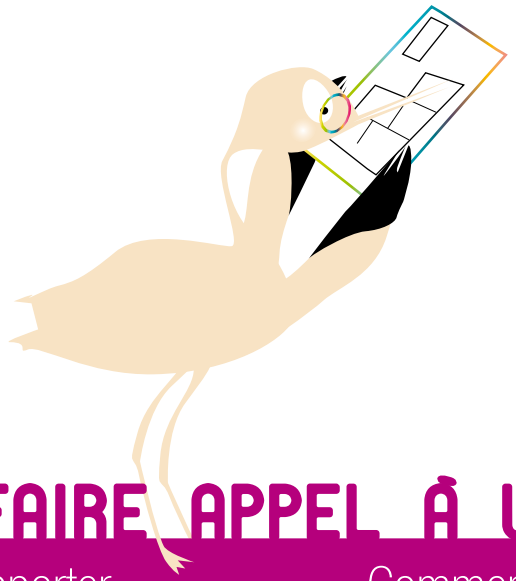
Pour éviter les surchauffes en été, envisagez des systèmes de protection pour les baies les plus exposées au soleil. Sachez que **les stores** sont esthétiques mais supportent mal le vent. Vous pouvez opter pour une solution combinée de type store coulissant, qui permet de faire varier de façon souple et efficace l'occultation selon le moment de la journée. Les **auvents** et **brise-soleil** doivent être bien dimensionnés pour garder la fraîcheur l'été et laisser passer le soleil l'hiver. Les volets sont efficaces mais plongent la maison dans l'obscurité sauf s'ils sont de type « persiennes ». **Les arbres caducs** s'avèrent être la solution la plus efficace mais peuvent cacher la maison. Il est aussi possible d'opter pour une solution de type végétation caduque grimpant le long de câbles en inox fixés par exemple devant une loggia, contre une façade…

Si la maison est conçue de manière à bénéficier des apports du soleil, elle devra également pouvoir restituer la chaleur qu'elle emmagasine au moment le plus opportun, la nuit par exemple. On utilisera pour les parois intérieures ou pour le sol, des matériaux denses avec des couleurs sombres, qui absorberont dans la journée l'énergie du soleil par ***inertie**** et la restitueront pendant la nuit.



Le **vent** est généralement bienvenu en été car il rafraîchit l'atmosphère, tandis qu'en hiver il est une source importante de refroidissement. Identifier les vents dominants sur votre terrain vous aidera à faire les choix de l'exposition des façades de votre habitation. En optant pour des pièces de vie à double orientation, vous favoriserez le confort d'été par une ventilation nocturne.

5



POURQUOI FAIRE APPEL À UN ARCHITECTE ?

Ce qu'il peut vous apporter

Les architectes sont des maîtres d'œuvre formés à la création architecturale. Ils ont pour mission de concevoir et réaliser un projet original, intégré à l'environnement et adapté à vos attentes. Ils doivent être inscrits à l'ordre des Architectes et vous proposer un contrat. Au-dessus de 170 m² de SHON (Surface Hors Œuvre Nette), le recours à un architecte est obligatoire.

Une mission complète d'architecte se décompose en plusieurs étapes :
- la conception : analyse de vos besoins, traduction en dessins avec des plans, des coupes…,
- la consultation des entreprises,
- la direction du chantier et l'exécution des travaux,
- l'assistance à la réception de l'ouvrage : vérifier que tous les travaux sont conformes au cahier des charges.

Vous pouvez uniquement lui confier une mission partielle comme la conception. Mais vous avez tout intérêt à le solliciter pour toutes les phases de votre projet. La consultation des entreprises et les travaux sont des missions délicates qui demandent une expérience du chantier. Pour que l'architecte crée un projet personnalisé, plusieurs rencontres sont nécessaires, au cours desquelles vous validerez vos choix. Ce dialogue permet d'affiner vos besoins et de composer avec votre budget. L'architecte vous proposera des solutions individualisées que vous n'aviez probablement pas imaginées.

Comment le choisir ?

✳ Prenez contact avec plusieurs architectes, afin de trouver celui qui vous correspond. Le premier rendez-vous est important pour s'assurer que vous vous entendrez avec lui avant de signer un contrat. Votre architecte est en droit de vous demander des honoraires dès qu'il se déplace, mais la première entrevue pourra être gratuite.

✳ Demandez-lui de vous montrer ses projets et réalisations, pour vérifier que son style correspond à vos goûts personnels.

✳ Assurez-vous qu'il vous propose un projet adapté à votre budget et questionnez-le sur sa rémunération.

✳ Négociez son contrat en vous référant aux contrats-types pour marchés privés sur le site de l'ordre des Architectes.
Pour en savoir plus, consultez : ℹ www.architectes.org/travailler-avec-un-architecte

RESSOURCES DOCUMENTAIRES

✳ **L'annuaire illustré et sélectif des architectes**, Éditions À Vivre, 567 p.
Vous y trouverez une liste d'architectes ayant réalisé des maisons individuelles. Leurs compétences en termes d'architecture bioclimatique y est mentionnée.

✳ **25 maisons écologiques**, D. Gauzin-Muller, Éditions du Moniteur, 2005, 159 p.

✳ **Améliorer son habitation. Tome 1 : le programme, le projet et les intervenants**, F. Castaing / C. Dieterlen, CAUE 93, 1991, 48 p.

✳ **Construire bioclimatique**, À vivre, E. Justman, N°34, janv-fév. 2007, dossier Créer une architecture à vivre, p. 83

✳ **La réhabilitation durable**, À vivre, E. Justman, N°39, nov-déc. 2007, p. 85-87

✳ **Construire ou agrandir**, Maison magazine, C. Boissy, HS, automne 2007, 226 p.
Ce numéro spécial vous apportera des réponses techniques sur les solutions qui peuvent s'offrir à vous pour concevoir puis construire votre maison.

CONTACTS

Vous pouvez contacter un **architecte libéral**, il vous aidera à trouver des solutions ingénieuses qui pourront peut-être vous faire économiser sur votre facture.
Ou bien contactez un **architecte du CAUE**. Celui-ci pourra vous conseille gratuitement et vous orienter pour concevoir votre projet. Toutefois il ne pourra pas vous dessiner les plans.

RESSOURCES DOCUMENTAIRES

✳ Téléchargez des exemples de bonnes pratiques concernant l'**étanchéité à l'air** dans la rubrique bâtiment basse consommation sur le site :
ℹ www.ville-amenagement-durable.org

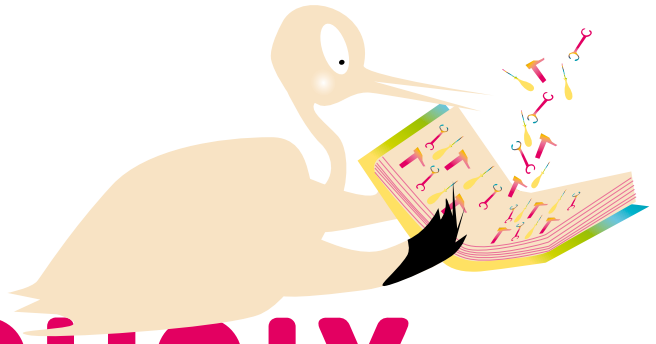
✳ Pour calculer l'**ensoleillement** de votre domicile vous pouvez consulter deux sites payant : ℹ www.sun-time.org, www.solar-indice.com

✳ Pour connaître **la hauteur de précipitation, le régime des vents dominants, le niveau d'ensoleillement en Île-de-France,** consultez le site :
ℹ www.meteo-paris.com

✳ **L'association Promotoit** élabore un guide de bonnes pratiques pour entretenir son toit : ℹ www.maisonapart.com

✳ Pour trouver **un architecte dans votre région**, et obtenir des informations sur l'architecture bioclimatique, consultez :
ℹ www.architectes-france.com

6 FAIRE LES CHOIX TECHNIQUES LES MIEUX ADAPTÉS



L'abécédaire des choix techniques

Un abécédaire vous est proposé afin de vous apporter un autre éclairage et vous alerter sur des notions d'écologie, dont on ne connaît pas toujours le sens exact. Selon la nature de votre projet, vous serez amené à devoir faire des choix judicieux et adaptés à vos besoins. Cet abécédaire n'a pas pour prétention d'être exhaustif et pointu : en effet, les choix techniques sont multiples et pourraient faire l'objet d'un guide à part entière.

Analyse du Cycle de Vie (ACV)

Le but est d'évaluer les impacts environnementaux d'un produit tout au long de sa vie, depuis l'extraction des matières premières nécessaires à sa fabrication, jusqu'à sa fin de vie. L'ACV a pour objectif de quantifier les flux de matière et d'énergie. C'est un outil d'aide à la décision qui permet, à performance égale, de choisir le matériau le moins néfaste pour l'environnement. On peut parler également d'***écobilan****.

Bois

Cette énergie peut être utilisée en chauffage central (chaudières) ou divisée (poêles). Contrairement aux anciens systèmes, le rendement énergétique des chaudières bois actuelles est voisin de celui des chaudières fioul ou gaz. Deux options sont envisageables si l'on opte pour une chaudière bois :

- Une alimentation manuelle avec des bûches,
- Une alimentation automatique avec des granulés.

Le combustible est stocké dans un silo abrité de l'humidité. La chaudière est alimentée automatiquement par une vis sans fin située entre le silo et la chaudière.

Climatisation

Si votre logement a besoin d'être climatisé, c'est qu'il y a eu un problème lors de sa conception. Avant d'acheter un système de climatisation, investissez dans l'isolation qui protégera votre habitation du froid et du chaud, et vous fera réaliser des économies de chauffage en hiver. Pensez également aux protections solaires (étape 5), et au rafraîchissement naturel de votre logement favorisé par une double exposition et une ventilation nocturne. Sachez qu'en utilisant du matériel de climatisation vous participez au réchauffement climatique.

Confort intérieur

La sensation de bien-être n'est pas uniquement liée à la température de l'air d'une pièce. La température des parois joue un rôle qu'il ne faut pas sous-estimer :

- Les parois froides (mur mal isolé, parois vitrées, surface métallique) peuvent provoquer des sensations désagréables.
- Les parois chaudes n'aident pas notre corps à évacuer la chaleur qu'il produit.

Eaux pluviales

L'eau de pluie est une ressource naturelle disponible et gratuite, or une fois tombée sur les toitures, elle est directement rejetée vers les égouts ! Lorsque l'on étudie la consommation d'eau dans les maisons, on observe qu'il n'est pas nécessaire que cette eau soit potable pour la plupart des usages. L'eau pluviale peut être utilisée pour des usages domestiques, tels que la lessive, l'arrosage du jardin ou les toilettes, soit environ 35 % de la facture d'eau potable. Depuis mai 2006, un amendement accorde un crédit d'impôt aux particuliers qui installent un système chez eux.

Énergies renouvelables

Elles se régénèrent naturellement et sont donc inépuisables. Le soleil produit l'énergie solaire ; l'eau, l'énergie hydraulique ; le vent, l'énergie éolienne ; la terre, la géothermie ; le bois et les végétaux, la biomasse. Elles s'opposent aux énergies fossiles : gaz, charbon, pétrole et même uranium, qui présentent l'inconvénient d'être épuisables et polluantes.

Isolation

C'est le point essentiel pour tout logement, car il permet de réaliser l'économie la plus importante du bâtiment. Tant que l'isolation n'est pas au point, inutile de recourir aux énergies renouvelables. Si votre maison ne peut pas conserver la chaleur produite, vous chaufferez l'air extérieur ! Plus l'isolation thermique est performante, moins vous avez besoin d'énergie pour le chauffage et/ou la climatisation. Attention toutefois à la ventilation de votre habitation, car si celle-ci est défaillante, elle peut occasionner des problèmes d'humidité.

Isolation (produits renouvelables)

On voit apparaître sur le marché de plus en plus d'isolants naturels : matériaux à base végétale ou animale. Ils possèdent des qualités thermiques équivalentes aux isolants traditionnels, ne sont pas nocifs pour la santé et ont pour la plupart un impact environnemental faible : laine de chanvre, laine de cellulose, liège expansé, laine de mouton, plumes de canard…

Ondes électromagnétiques

Dans notre environnement, les champs électromagnétiques sont omniprésents. Ils sont produits par les câbles électriques, les antennes, les appareils électriques…On distingue les champs électriques des champs magnétiques. Ces différentes ondes représentent des risques pour la santé. Si les champs électriques sont arrêtés par certains matériaux, d'autres comme le bois (ou dérivés), les laissent passer. Des précautions simples permettent de minimiser les risques d'exposition, pour cela il faut :

- Mettre des gaines ou fils blindés dans une maison en bois ou à ossature bois ;
- Raccorder à la terre les structures métalliques de la construction, les carcasses métalliques des appareils et machines électriques.

Pompe à chaleur (PAC)

C'est un système basé sur la thermodynamique qui fonctionne sur le même principe qu'un réfrigérateur inversé. Il transfère la chaleur d'un milieu froid – à l'extérieur de la maison – vers un milieu plus chaud – l'intérieur de la maison – permettant ainsi de le chauffer. Plusieurs types de pompes à chaleur existent : air, eau, terre. Les pompes à chaleur sur air sont simples à mettre en œuvre et connaissent un certain succès. Attention cependant, ce nouveau marché a attiré de nombreux installateurs qui n'ont pas toujours les qualifications nécessaires. Soyez vigilant lors de la rénovation de votre système de chauffage. Une installation de la PAC air/air, mal conçue, peut laisser apparaître des moisissures.

Pont thermique

C'est une zone d'un bâtiment qui présente un défaut au niveau de sa continuité d'isolation. Le plus souvent il s'agit d'un problème de jonction entre deux parois ou entre deux matériaux de caractéristiques thermiques différentes. C'est donc un endroit du bâtiment par où la chaleur s'échappe. Si une isolation par l'extérieur résout la majorité des déperditions, le problème persiste souvent pour les contours de fenêtres et les balcons. Il existe cependant des éléments de liaison assurant la continuité verticale de l'isolation entre les dalles, les murs de refend, les balcons ou la façade. Ces « rupteurs de ponts thermiques » sont couramment utilisés en Europe, beaucoup moins en France.

6

Puits canadien

Le puits canadien, autrement appelé puits provençal, met à profit l'inertie thermique de la terre. Plus on s'enfonce profondément, plus la température de la terre est stable : la température du sol à 2 mètres de profondeur est d'environ 15° C en été et de 5° C en hiver. En faisant circuler de l'air dans un tuyau enterré à environ deux mètres de profondeur, le puits canadien produit un préchauffage ou un rafraîchissement de l'air ventilé dans la maison. Grâce à ce système, vous gardez votre maison hors-gel en votre absence et réduisez considérablement les besoins en chauffage. L'air neuf est aspiré puis circule dans un réseau de tuyaux (environ 30m pour une maison individuelle disposés en boucle ou en épingles, ne nécessitant plus un très grand terrain) avec interposition d'un siphon permettant d'évacuer les ***condensats****. Réchauffé ou rafraîchi il est introduit dans la maison par l'intermédiaire de différents types de solutions : convection naturelle, moteur de VMC… Attention, ce système demande un entretien minutieux, avec un nettoyage et un remplacement régulier des filtres. Mal entretenu, le puits canadien peut devenir un nid de moisissures et de bactéries.

Solaire

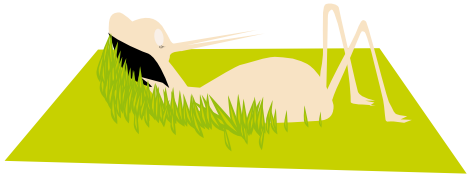
À partir de l'énergie solaire on peut produire de l'électricité avec des panneaux solaires photovoltaïques, ou produire de la chaleur avec les panneaux solaires thermiques. En Île-de-France, ces derniers sont utilisés le plus souvent pour produire de l'eau chaude sanitaire et beaucoup plus rarement pour le chauffage. Le solaire thermique peut fournir de 40 à 50 % des besoins en eau chaude sanitaire, il doit donc être accompagné d'un système d'appoint.

Régulation thermique

La température extérieure varie en permanence et nos besoins dans la maison ne sont pas les mêmes dans toutes les pièces. Avec un système de régulation et de programmation, vous pouvez piloter le fonctionnement de votre installation de chauffage en définissant la température de toute votre maison. Vous assurez ainsi un confort maximum pour un coût minimum en limitant les émissions polluantes et les rejets de gaz à effet de serre. Chaque degré au-dessus de 19° C représente une augmentation de la consommation de 7 %. Il apparaît donc essentiel de maîtriser la température à l'intérieur du logement. Pour cela vous pouvez faire appel à la régulation de la température et à la programmation horaire. Vous aurez la possibilité de donner une consigne de température pour chaque zone de votre logement. Par exemple 19° C dans le salon et 17° C dans les chambres. La régulation s'effectuera soit en fonction d'une sonde extérieure, soit à l'aide d'un thermostat d'ambiance. Pour affiner davantage les températures, vous avez la possibilité d'équiper chaque radiateur de robinets thermostatiques dans le cas d'un chauffage central.

Toiture végétale

Il s'agit de recouvrir une toiture-terrasse ou à faible pente (jusqu'à 25 %) d'un substrat végétalisé plus léger que la terre. Il existe plusieurs techniques de végétalisation et de nombreuses plantes s'y adaptent. Ainsi la végétalisation extensive utilise une fine couche de substrats (inférieure 15 cm), des végétaux adaptés aux milieux secs avec peu de besoin en eau et en nutriments. Elle nécessite peu d'entretien et à un faible coût. Ces qualités en font une solution parfaitement adaptée aux réhabilitations. Quelle que soit la technique retenue, la toiture végétalisée améliore les performances thermiques du bâtiment en offrant une épaisseur d'isolation supplémentaire, ralentit l'écoulement des eaux pluviales, participe au maintien de la biodiversité, raffraichit la maison et peut participer à son esthétique.



Ventilation

La ventilation d'un logement est impérative pour renouveler l'air, limiter la pollution intérieure et obtenir un air ambiant de qualité, mais également éviter les désordres dus à une humidité intérieure excessive. Les incitations aux économies d'énergie et la réglementation thermique en vigueur conduisent souvent à des réductions du renouvellement d'air au détriment d'une bonne ventilation, gage de la qualité sanitaire de l'air intérieur. L'arbitrage ne doit pas survaloriser le facteur économique !

Deux approches co-existent : la ventilation naturelle qui ne nécessite aucun dispositif mécanique permanent pour fonctionner, et la ventilation mécanique qui utilise un système d'extraction d'air. Avec la réglementation thermique actuelle, la ventilation double-flux se développe et a sans doute de beaux jours devant elle.

• **La ventilation naturelle** laisse un rôle important à l'occupant dans l'aération du logement avec l'ouverture des fenêtres et des portes. Particulièrement présente dans les logements anciens, elle profite également des défauts d'étanchéité de l'enveloppe. Elle ne permet pas de contrôler les volumes d'air renouvelés qui risquent d'être insuffisants en période de chauffe ; elle peut générer des inconforts dus aux courants d'air, et engendrer une augmentation inutile des besoins en chauffage. Aujourd'hui, plusieurs procédés de ventilation naturelle se développent : la ventilation naturelle assistée, ou la ventilation naturelle double-flux. Attention, la conception d'une ventilation naturelle de pointe, respectant les réglementations thermiques en vigueur est difficile à mettre en place.

• **La ventilation mécanique contrôlée** (VMC) équipe la grande majorité des logements construits après 1990. Plus efficace qu'une ventilation naturelle, elle manque toutefois de fiabilité et nécessite un entretien régulier. Quelques précautions sont nécessaires :

- gardez libres les entrées d'air et les bouches d'extraction : laissez l'air passer entre les pièces de vie et les pièces d'eau en gardant des espaces libres sous les portes,
- nettoyez au moins une fois par an les entrées d'air et les bouches d'extraction,
- vérifiez le fonctionnement du ventilateur.

Ses inconvénients : elle coûte cher, consomme de l'énergie, fait du bruit et peut tomber en panne.

• La **ventilation double-flux** permet de récupérer la chaleur contenue dans l'air évacué du logement par un échangeur de chaleur pour réchauffer l'air neuf qui sera réintroduit dans le logement. L'air neuf nécessitera donc moins d'énergie pour être chauffé. Les entrées et sorties d'air s'effectuent mécaniquement.

• La **ventilation hygroréglable** module automatiquement les débits d'air extrait en fonction du taux d'humidité de l'air intérieur du logement, par ajustement de la section de passage d'air en fonction d'un capteur d'humidité. Le débit de ventilation correspond ainsi aux besoins réels, notamment en fonction de l'occupation de la pièce.

ZOOM SUR LES AIDES FINANCIÈRES

Crédit d'impôts

Afin d'inciter les particuliers à équiper leur habitation principale d'équipements énergétiquement performants ou utilisant des énergies renouvelables, l'État a voté une loi instituant un crédit d'impôt dédié au développement durable. Il s'applique aux dépenses payées entre le 1er janvier 2005 et le 31 décembre 2009 et concerne les dépenses d'acquisition de certains équipements fournis par les entreprises ayant réalisé les travaux et faisant l'objet d'une facture.

Ces crédits s'appliquent pour :
- les équipements de chauffage (chaudières basse température et à condensation) ;
- les matériaux d'isolation ;
- les appareils de régulation de chauffage ;
- les équipements utilisant des énergies renouvelables ;
- les pompes à chaleur dont la finalité essentielle est la production de chaleur ;
- les équipements de raccordement à certains réseaux de chaleur alimentés majoritairement par des énergies renouvelables ou des installations de cogénération.

Cette aide est plafonnée et exige le respect de caractéristiques minimales. Son taux varie selon les cas de 25 % à 50 %.
Pour en savoir plus : ℹ http://www.industrie.gouv.fr/energie/developp/econo/textes/credit-impot-2005.htm

Collectivités locales

Certaines collectivités locales proposent des subventions en complément du crédit d'impôt pour réduire le coût d'investissement de solutions performantes. Renseignez-vous auprès de votre mairie, département ou région pour les connaître. Si ces dispositions n'existent pas encore, votre appel pourra inciter la collectivité à s'engager dans cette voie !

SITES INTERNET

✳ Consultez l'outil de **simulation de choix de matériaux** sur le site de l'Ademe :
ℹ http://oci.cstb.fr/general/home.asp
✳ Consultez le site **l'Acermi** (Association pour la certification des matériaux isolants) :
ℹ http://acermi.cstb.fr
✳ ℹ www.ideesmaison.com
✳ ℹ www.geothermie-perspectives.fr

RESSOURCES DOCUMENTAIRES

✳ **L'isolation écologique**, J.-P. Oliva, Éditions Terre Vivante, 2002, 238 p.
✳ **Les pompes à chaleur**, B. Béranger, Éditions Eyrolles, 2007
✳ **Chauffage, isolation et ventilation écologique**, P. Haut, Éditions Eyrolles, 2007
✳ **Récupérer les eaux de pluie**, B. Vu, Éditions Eyrolles, 2008
✳ **Rénovation thermique de mon logement : besoin d'aide ?**, C. Den Hartigh, Éditions Les Amis de la terre, 2007, 27 p.
✳ **Guide des énergies vertes pour la maison**, P. Piro, Éditions Terre Vivante, 2006, 159 p.
✳ **La maison des négawatts : le guide malin de l'énergie chez soi**, T. Salomon / S. Bedel, Éditions Terre Vivante, 2002, 155 p.

6

Les CAUE

Lorsque l'on doit faire des choix techniques ou esthétiques, clarifier ses rapports avec des entreprises, engager des démarches administratives et respecter la réglementation en vigueur, la consultation préalable d'un spécialiste est une bonne précaution. Pour mieux conduire et réussir votre projet, rencontrez gratuitement l'architecte-conseil du CAUE. Il vous aidera à bien définir votre projet en fonction de votre terrain, de vos désirs, de votre budget, de votre mode de vie…
Il pourra répondre à vos questions, telles :

- Quels aménagements dois-je envisager pour économiser l'énergie ?
- Quels matériaux choisir ?
- Etc.

Des consultations aux CAUE sont proposées **gratuitement** aux particuliers du département.

Pour obtenir les coordonnées du CAUE de votre département :
ⓘ www.archi.fr/URCAUE-IDF

75 Paris 4 : 01 48 87 70 56
77 Coulommiers : 01 64 03 30 62
78 Saint-Cloud : 01 39 07 78 66
91 Evry : 01 60 79 35 44
92 Sceaux : 01 41 87 04 40
93 Bobigny : 01 48 32 25 93
94 Choisy-le-Roi : 01 48 52 55 20
95 Cergy-Pontoise : 01 30 38 68 68

Les ADIL

L'Agence départementale d'information sur le logement est un service public qui vous apporte un conseil complet, neutre et gratuit sur toutes questions juridiques, financières et fiscales concernant votre logement.

Avant de démarcher les organismes bancaires, ses services vous aideront à :

- établir un diagnostic financier, et vérifier que vos ressources vous permettent de faire l'acquisition immobilière projetée ;
- élaborer un plan de financement adapté à votre projet.

De plus, les ADIL vous proposeront plusieurs simulations et vous conseilleront sur :

- les démarches à effectuer,
- les différentes formules de prêts,
- les aides auxquelles vous pouvez prétendre,
- les contrats proposés par les professionnels,
- les règles applicables au lotissement, à la copropriété, etc.

Pour obtenir les coordonnées de l'ADIL de votre département :
ⓘ www.anil.org

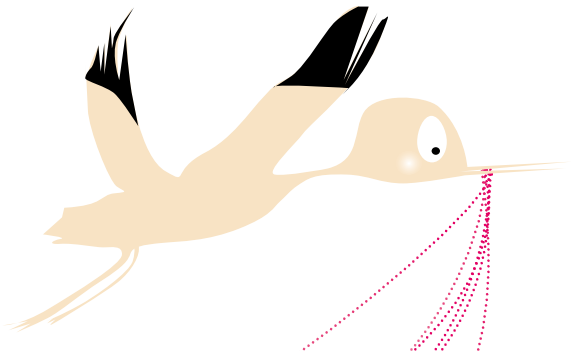
75 Paris 14 : 01 42 79 50 50
77 Meaux, Melun, Serris : 08 20 16 77 77
78 Versailles : 08 20 16 78 78
91 Evry : 08 20 16 91 91
92 Nanterre, Boulogne : 08 20 16 92 92
93 Saint-Denis, Montreuil : 08 20 16 93 93
94 Créteil : 08 20 16 94 94
95 Cergy, Eaubonne, Sarcelles : 08 20 16 95 95

Les EIE

Au sein des EIE mis en place par l'Ademe, des conseillers sont à votre service pour vous informer sur les économies d'énergie et les énergies renouvelables. Ils vous renseigneront gratuitement par téléphone en proposant des solutions adaptées et personnalisées. En tant que professionnels de la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables, les conseillers ont pour rôle principal d'effectuer des comparatifs simples afin d'optimiser votre consommation d'énergie. Ils sont également amenés à mettre en place des cycles de conférences ou encore des accompagnements de projets pédagogiques, en partenariat avec les associations et acteurs locaux. Les Espaces Info Énergie sont également des centres de ressources bibliographiques pour des ouvrages dans le domaine de la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables. Ces ouvrages sont consultables en libre service et sont destinés aux enseignants, aux particuliers ou encore aux étudiants afin de réaliser certains dossiers sur les thématiques environnementales.

Pour obtenir les coordonnées de l'EIE le plus proche de chez vous : ⓘ www.ademe.fr/particuliers/PIE/InfoEnergie

75 Paris 4 : 01 48 87 70 56 Paris 17 : 01 45 22 35 02
Paris 9 : 01 45 26 84 78
Paris 11, 20 : 01 47 00 56 46
Paris 5,12,13 : 01 43 40 43 49
Paris 6, 7, 14, 15 : 01 45 42 82 85
Paris 10, 18, 19 : 01 42 09 66 75
77 Chelles : 01 60 20 24 31 Ecuelles : 01 64 31 06 80
Le Mée-sur-Seine : 01 64 09 12 72
Marne-la-vallée : 01 64 62 93 04
78 Magny-les-Hameaux : 01 30 47 98 90
Treil-sur-Seine : 01 39 27 33 82
91 Milly-la-Forêt : 01 64 98 73 93
Morsang-sur-Orge : 01 69 51 03 67
Vitry-Châtillon : 01 71 33 13 60
92 Meudon : 08 00 10 10 21 Nanterre : 01 47 21 47 98
Reuil-Malmaison : 01 47 10 01 20
Bagneux, Clamart, Fontenay-aux-Roses, Malakoff : 01 55 95 81 72
93 L'Île-Saint-Denis : 01 48 13 04 19
Montreuil : 01 42 87 99 44
94 Cachan : 01 46 63 09 94
95 Cergy-Pontoise : 01 30 32 97 21
Sarcelles : 01 39 94 53 88



L'ADEME

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie est un établissement public placé sous la tutelle conjointe des ministères de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Elle participe à la mise en oeuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement et de l'énergie.

L'ADEME met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public dans les domaines suivants - gestion des déchets, préservation des sols, efficacité énergétique et énergies renouvelables, qualité de l'air et lutte contre le bruit - et aide à financer les projets et à progresser dans les démarches de développement durable.

ADEME -Délégation régionale Île-de-France
6-8, rue Jean-Jaurès
92807 Puteaux Cedex
Tél : 01 49 01 45 47
Fax : 01 49 00 06 84
ademe.ile-de-france@ademe.fr
ℹ www.ile-de-france.ademe.fr

Les PACT-ARIM

Ce organisme est amené à conduire des études générales et des diagnostics liés à la revitalisation des quartiers anciens, l'éradication de l'habitat insalubre, l'état et l'évolution des petites et grandes copropriétés, le renouvellement urbain. Il impulse également des procédures telles que les opérations programmées d'amélioration de l'habitat (Opah) pour inciter les propriétaires à améliorer leur logement.
Le Pact-Arim s'adresse également aux propriétaires modestes qui occupent ou louent leur logement, et à certains locataires qui souhaitent réaliser des travaux dans leur logement, qu'il soit collectif ou individuel. Vous pouvez remplir en ligne une demande d'aide pour effectuer vos travaux. À partir de l'ouverture de votre dossier, le Pact Arim vous aide pour aboutir à la réalisation des travaux. Il vous conseille sur les devis et élabore des dossiers auprès des organismes financeurs.

Pour obtenir les coordonnées du PACT-ARIM de votre département :
ℹ www.pact-arim.org

75 Paris 8 : 01 42 66 35 98
77 Le Mée-sur-Seine : 01 64 09 12 72
78 Versailles : 01 39 07 78 51
91 Evry : 01 60 76 34 19
92 Nanterre : 01 55 17 19 60
93 Montreuil : 01 49 88 46 80
94 Créteil : 01 45 17 93 10
Vincennes : 01 43 98 67 31
95 Cergy-Pontoise : 01 30 38 07 08

Les ANAH

Dans le cadre de la rénovation de bâtiments anciens, l'ANAH peut proposer, sous certaines conditions, des subventions à l'amélioration de l'habitat. En 2008, avec un budget stable, l'ANAH renforce son intervention de manière ciblée pour aider les ménages les plus modestes à se loger. La promotion du développement durable s'est concrétisée par le déploiement de programmes d'intervention climatiques.

Que vous habitiez ou que vous louiez votre logement, l'Agence nationale de l'habitat peut vous aider si vos travaux concernent :
- l'amélioration de l'habitat en matière de sécurité, de confort, d'isolation acoustique, de salubrité, d'équipement, d'accessibilité et d'adaptation aux personnes handicapées ;
- l'économie de l'énergie.

Pour obtenir les coordonnées de l'ANAH de votre département :
ℹ www.anah.fr

75 Paris 12 : 01 49 28 40 00
77 Melun : 01 60 56 70 80
78 Versailles : 01 30 84 30 00
91 Evry : 01 60 76 34 19
92 Nanterre : 01 40 97 29 93
93 Bobigny : 01 41 60 68 70
94 Créteil : 01 49 80 21 00
95 Cergy-Pontoise : 01 34 25 25 34

7 ÉTAPE ADMINISTRATIVE

À quoi servent les autorisations administratives ?

Le permis de construire et la déclaration préalable sont des autorisations administratives qui constatent que votre projet de construction est conforme aux règles d'urbanisme applicables sur le terrain concerné.

Elles permettent de vérifier que ce projet s'insère dans son quartier, en accord avec le développement urbain de la commune tel que l'ont défini les élus dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU). C'est le propriétaire du terrain ou bien son mandataire qui établit la demande de **permis de construire**.
Il est obligatoire pour toute personne qui souhaite réaliser une construction, que celle-ci comporte ou non de fondations.

Il est également nécessaire pour les travaux portant sur des constructions existantes qui ont pour effet d'en changer la fonction, par exemple transformer une boutique en logement, d'en modifier son aspect extérieur ou son volume ou créer des niveaux supplémentaires. Pour des modifications mineures, ou portant sur des extensions inférieures ou égales à 20 m², le permis de construire est remplacé par une procédure simplifiée : la **déclaration préalable**. Certains petits travaux sont exemptés du permis et de l'autorisation de travaux.
Ces documents ont pour objectif également d'inciter à une meilleure réflexion sur la qualité de l'architecture et l'intégration du projet dans le paysage.

NOS CONSEILS

Qu'en est-il des équipements à énergie renouvelable ?

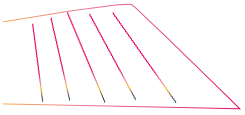
✳ Pour implanter des équipements à énergie renouvelable sur des bâtiments existants ou à plus de 12 mètres de hauteur, il est nécessaire d'effectuer une déclaration préalable.

✳ Vous installez une éolienne ! Il n'y a pas de formalités à faire en dessous de 12 mètres de haut. Un dépôt de permis de construire est obligatoire au-delà.

✳ Vous installez des panneaux solaires ! Dans ce cas, vous devez effectuer une déclaration préalable auprès de votre mairie.

✳ Actuellement pour inciter à la prise en compte de critères de performances énergétiques, certaines villes acceptent une augmentation de la surface maximum autorisée de plus 20 %. On peut imaginer que dans un futur proche ces dispositifs seront amenés à se généraliser dans toutes les communes.

« Respecter la réglementation c'est la clé du vivre ensemble »



CONTACT

✳ Le **service urbanisme de la commune** où le projet sera réalisé.

✳ Si vous faites appel aux services d'un **architecte libéral**, il prendra en charge l'établissement et le dépôt du permis de construire.

SITES INTERNET

✳ Consultez l'abécédaire de l'**Union régionale des CAUE d'Île-de-France** : ⓘ www.urcaue-idf.fr

✳ Accéder gratuitement aux étapes de la construction dans la rubrique « Vous, votre maison et l'architecture » sur le site du **Conseil national de l'ordre des architectes** : ⓘ www.architectes.org

✳ Consultez les fiches techniques, lois et assistance mais d'un accès payant au coût d'une communication téléphonique. Les rubriques « démarches », « contrats », « litiges »… sont en accès libre. ⓘ www.bienconstruire.com

✳ Consultez le site privé mettant en ligne des **permis de construire** pouvant servir de modèles aux particuliers. Ses services d'études sont payants. ⓘ www.moinsde170.com

✳ Téléchargez **le formulaire de déclaration de travaux exemptés de permis de construire** ou déclaration de clôture : n° 10073 sur le site du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire. ⓘ www.cerfa.gouv.fr

✳ Consultez le **site du service public**, portail de l'administration française, avec dossiers spéciaux, et possibilités de documentation sur les lois, codes etc. ⓘ www.vosdroits.service-public.fr

✳ **Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire**. Possibilité de remplir en ligne ou télécharger le formulaire de demande de permis de construire ou de permis de démolir. ⓘ www.nouveaupermisdeconstruire.gouv.fr

Les pièces à joindre à votre permis de construire

✳ Dans votre dossier de permis de construire un certain nombre de plans sont à dessiner et à intégrer. Il s'agit :

- Du plan de situation
- Du plan de masse
- Du plan des façades

Par contre, les plans de niveaux et les plans de coupes ne sont pas obligatoires. Néanmoins, ils nous semblent indispensables pour concevoir un projet cohérent. S'il s'agit d'un projet **d'agrandissement**, les documents à fournir doivent expliquer l'état de la construction avant et après les travaux.

✳ Les demandes de permis de construire doivent comporter un **volet paysager** qui montre comment le projet s'insère dans l'environnement et quel en sera l'impact visuel.

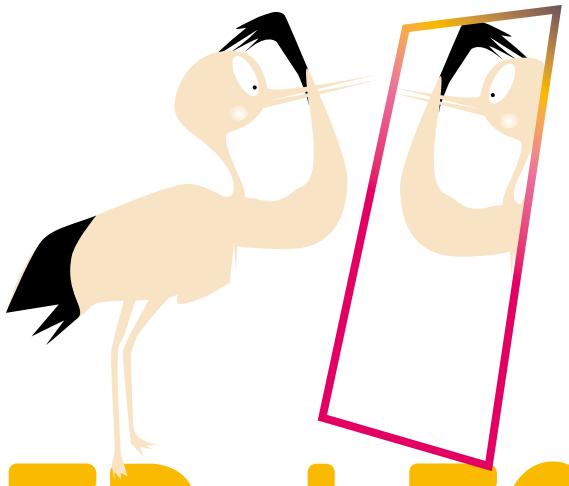
✳ La première chose à faire est d'aller voir le service « permis de construire » ou « urbanisme » de votre ville pour vérifier la faisabilité du projet.

✳ Pensez qu'une fois votre dossier déposé vous n'avez plus le droit de changer votre projet, par exemple, la taille des fenêtres. Sinon vous devrez recourir à un permis modificatif.

✳ Depuis le 1er octobre, la déclaration de travaux n'est plus contrôlée dans sa totalité par les services de votre ville. Désormais, c'est vous qui vous engagez sur parole sur ce qui sera réalisé.

✳ Les délais sont désormais prévisibles et garantis par un récépissé qui vous sera remis au moment du dépôt d'un dossier complet en mairie. Ils sont en général de deux mois pour le permis de construire d'une maison individuelle, de trois mois pour les autres constructions, mais dépendent de l'inscription ou pas du terrain dans une Zone de protection des Monuments historiques et peuvent varier en fonction des communes.

8 QUI VA RÉALISER LES TRAVAUX ?



Choisir une entreprise...Ou faire les travaux soi-même ?

Que vous soyez seul ou accompagné d'un professionnel, les choix que vous ferez avant le chantier seront déterminants pour le bon déroulement des travaux et pour la prise en compte de critères écologiques !

Trois solutions s'offrent à vous :

1. Vous choisissez de faire appel à un architecte :
Il pourra vous conseiller sur le choix de l'entreprise et assurera la direction de l'exécution des travaux et l'assistance à la réception des travaux (cf. étape 10), selon le contrat que vous avez choisi. Cette solution vous soulagera de toutes les contraintes liées au suivi du chantier. Un architecte spécialisé dans la conception bioclimatique, vous mettra plus facilement en relation avec des entreprises qualifiées et compétentes.

2. Vous êtes seul face aux entreprises :
Par rapport au choix de celles-ci, sachez qu'il existe deux modes de fonctionnement :

- Soit vous vous adressez à un entrepreneur unique (entreprise générale) qui se chargera de l'ensemble de la construction. Il est le seul interlocuteur de la bonne exécution des travaux.
- Soit vous vous adressez à plusieurs entreprises (corps d'états séparés) : maçon, couvreur, plombier, peintre… Chaque entreprise est alors responsable de la bonne exécution des travaux. Dans ce cas, vous devrez assurer la coordination du chantier entre les différentes entreprises.

Dans les deux cas vous devez exiger avant le début du chantier de la part de(s) (l')entreprise(s) qu'elle(s) vous transmette(nt) une copie de ses attestations d'**assurance décennale** et de **responsabilité civile**.

3. Vous réalisez vous-même vos travaux :
À partir du moment où vous maîtrisez les méthodes constructives de base, l'auto-construction peut être envisagée. Prenez votre temps, sachez que vous vous lancez dans une opération longue et risquée.

Attention : si vous fixez votre choix vous-même sur les entreprises en charge de l'exécution de vos travaux, et que vous n'ayez pas l'habitude de ce genre d'intervention, il peut être difficile d'assurer vous-même la coordination du chantier.

« Pour les appels d'offre, soyez vigilant sur la qualification des professionnels et sur la qualité des matériaux ! »

NOS CONSEILS

Soyez précis dans le descriptif de vos travaux

✳ **Que vous soyez seul ou accompagné d'un architecte**, vous devez décrire le plus précisément possible ce que vous désirez en termes de qualité pour l'exécution des travaux.

✳ **Si vous êtes accompagné d'un architecte**, celui-ci établira pour vous un Cahier des Clauses Techniques Particulières (le **CCTP**). C'est un document détaillé qui décrit lot par lot comment doivent être réalisés les travaux ainsi que les matériaux qui devront être employés.

✳ **Si vous êtes seul**, le CCTP ne vous sera pas demandé. Cependant il est fortement conseillé de faire une description détaillée du projet, en séparant les postes des différents corps d'états : la maçonnerie, la plomberie, l'électricité, la menuiserie…

✳ Établissez une liste précise des couleurs que vous voulez et des matériaux qui seront utilisés : cela va du choix de l'isolant jusqu'au type de robinet. Cette description est d'une importance capitale.

✳ Déplacez-vous chez les fournisseurs et relevez les références exactes des matériaux que vous souhaitez. Plus vous serez précis et moins vous aurez de surprises au moment du chantier !

✳ À cette étape, votre projet devra comprendre tous les éléments qui permettront aux entreprises consultées d'établir des devis précis. Il est conseillé de consulter plusieurs entreprises pour choisir le meilleur rapport qualité/prix.

✳ Si vous êtes seul, demandez aux fournisseurs quelles sont les entreprises avec lesquelles ils travaillent.

Le prix ne doit pas être le critère unique

✳ L'appel d'offres consiste à choisir les entreprises qui exécuteront le travail défini selon vos conditions, votre budget et vos délais.

✳ **Si vous êtes accompagné d'un architecte,** ce dernier vérifiera si ces entreprises ont les qualifications nécessaires et les garanties professionnelles suffisantes. Il étudiera les devis proposés et s'assurera qu'ils sont conformes au descriptif.

✳ L'architecte ne pourra ici que vous conseiller sur les choix à faire. C'est vous qui signerez les contrats avec les entreprises.

✳ **Si vous êtes seul**, vous devrez vous-même faire l'analyse des offres.

✳ N'hésitez pas à poser des questions aux entreprises, pour qu'elles s'expliquent si nécessaire.

✳ Vérifiez précisément le contenu des devis en pointant matériel et matériaux, quantités, prix unitaires, totaux. Vérifiez par exemple le nombre de robinets, la taille de la baignoire et sa composition, etc

✳ Vérifiez également les délais de réalisation.

✳ N'hésitez pas à demander à l'entreprise de visiter un bâtiment qu'elle vient d'achever, vous pourrez ainsi en profiter pour avoir l'avis de l'utilisateur.

On ne s'improvise pas autoconstructeur !

✳ Dans certains cas, vous ne pourrez pas obtenir des aides et crédits d'impôts si vous installez vous-même des équipements à énergie renouvelable.

✳ Certains produits de construction ne sont pas sans risques sanitaires pour la personne qui les met en œuvre. Les professionnels connaissent généralement les précautions à prendre pour protéger leur santé. Soyez donc vigilant.

✳ Tournez-vous vers les distributeurs où les entreprises se fournissent, c'est chez eux que vous trouverez la qualité professionnelle.

✳ Le descriptif n'est pas aussi important lorsque vous faites les travaux vous-même, mais il vous aidera à cibler vos choix, à organiser votre planning et à évaluer le coût des matériaux.

✳ Il est conseillé à l'écoconstructeur de :
- fréquenter des salons (Batimat, salon de l'environnement…),
- se former grâce à des stages,
- consulter des ouvrages,
- se rapprocher d'organismes de conseils et d'associations.

ZOOM SUR L'ÉCOCONSTRUCTION

Les entreprises labellisées, une certaine sécurité

Sachez que le secteur du bâtiment est très segmenté. Même au sein du corps des artisans, chacun a sa spécialité : maçon, plombier… De plus, trouver un artisan qualifié en isolation thermique renforcée ou en installation de systèmes d'énergie renouvelable, n'est pas chose évidente. Le manque de professionnels qualifiés, dans ces nouveaux domaines du bâtiment, est lié à une carence de personnel et de formation.

Contactez les différents professionnels pour connaître leur expérience de l'écoconstruction. Demandez-leur de vous montrer des exemples de leurs réalisations écologiques. Contactez si possible leurs usagers pour connaître leur point de vue.

De nombreux professionnels se lancent dans la construction écologique. Moins nombreux sont ceux qui ont obtenu une certification accompagnée d'une formation. Cette qualification représente un plus pour que les économies d'énergies prévues soient effectives à la fin des travaux.

Il existe des organismes de certification qui proposent des formations pour différents corps de métiers et qui délivrent une qualification à des entreprises qui s'engagent à respecter une charte de qualité.

Voici la liste des différentes certifications existantes auxquelles vous pouvez vous référer :

- **Qualisol**, pour l'installation de chauffe-eau solaires individuels,
- **QualiPV,** pour l'installation des panneaux solaires photovoltaïques,
- **Qualibois**, pour l'installation de chaudières bois énergie,
- **QualiPAC** pour l'installation des pompes à chaleur.

Les entreprises certifiées ont reçu une formation récente, et doivent avoir réalisé au minimum trois installations d'équipements écologiques au cours des trois dernières années pour des clients différents.

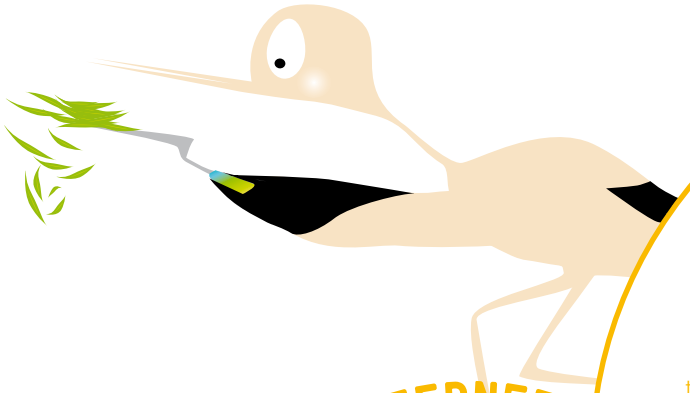
Pour un particulier, c'est l'assurance de s'adresser à un professionnel qui possède les compétences nécessaires à l'installation délicate de ce type d'équipement. Mais il faut savoir que le nombre d'entreprises labellisées reste encore très faible. Il ne faut pas que vous limitiez votre choix uniquement à celles-ci. D'autres peuvent tout aussi bien assurer l'installation correcte d'équipements spécifiques. Le tout est de bien analyser les compétences de chacun.

À la recherche des matériaux labellisés et naturels

Consultez les fiches des matériaux et des équipements proposés. Privilégiez les matériaux sains dont l'écobilan est satisfaisant. L'impact du produit sur l'environnement doit être le plus faible possible durant son cycle de vie. Il existe des labels spécifiques pour les matériaux et équipements durables.

Pour les matériaux, le **CSTB** (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) est le principal organisme certificateur. Il établit des certificats de qualification spécifiques à chaque famille de produits. Pour en savoir plus, consultez ⓘ www.cstb.fr

Le **CNDB** (Centre National pour le Développement du Bois) regroupe des organismes professionnels de la filière bois. Il fait la promotion du bois dans la construction pour lutter contre l'effet de serre. Pour en savoir plus, consultez ⓘ www.cndb.org



CONTACTS

✳ **Les Amis de la terre**, association locale d'écologistes, a récemment publié un guide pratique sur la rénovation thermique, en partenariat avec le Conseil régional d'Île-de-France. 2 bis, rue Jules Ferry 93100 Montreuil-sous-Bois / Tél : 01.48.51.32.22 / ℹ www.amisdelaterre.org

✳ **Observ'ER - Observatoire des Énergies Renouvelables**. Cet observatoire publie l'annuaire des opérateurs d'énergies renouvelables, un guide de l'éolien, la revue Systèmes solaires et d'autres publications sur la géothermie, le solaire thermique, le bois, le photovoltaïque, et l'éolien. 146, rue de l'Université 75007 Paris / tél : 01 44 18 00 08 / ℹ www.energies.renouvelables.org

✳ **L'association Qualité Énergies Renouvelables (Qualit'EnR)**. Depuis 2006, cette association intervient pour la promotion de la qualité des prestations des professionnels et gère des dispositifs de qualité et des règlements afférents aux appellations : **Qualisol**, **Qualibois** et **QualiPV**.

ℹ www.qualit-enr.org/index.php

✳ **L'Institut pour la Conception Environnementale du Bati (ICEB)** est une association regroupant une cinquantaine de professionnels de l'architecture et du bâtiment qui déploient sur le terrain leur expertise de la démarche de ***Haute Qualité Environnementale*** *, au service de l'environnement et de l'usager...

ℹ www.lerelaisinternet.com

SITES INTERNET

✳ Le site **Écologie pratique** référencie des artisans sur toute la France, tous corps de métiers confondus.

ℹ www.ecologie-pratique.org

✳ Pour trouver des professionnels opérant sur des chantiers de rénovation :

ℹ www.bio-construction.com

RESSOURCES DOCUMENTAIRES

✳ **Annuaire des artisans de l'éco-construction et de l'éco-rénovation de la Seine-Saint-Denis**, CCIP 93.

✳ **J'attends une maison, le livre de l'habitat écologique**, F. Desombre, Éditions de la Pierre Verte, 2005, 504 p. Monographie d'une expérience d'un autoconstructeur. Elle contient un annuaire de 2 000 intervenants classés par activité et par région.

✳ **L'habitat durable construire et rénover écologique et économique**, D. Carbiener, Éditions Edidsud, 2008. Guide pratique qui invite le lecteur à réaliser ses travaux par lui-même sans porter atteinte à la planète.

✳ **Habiter tout un projet, vers une conception sensible et réfléchie**, Édition CAUE du Rhône, 2007, 43 p. Mémento illustré qui défend que toute architecture de qualité se doit d'intégrer les préoccupations de développement durable.

✳ **Annuaire national de l'habitat écologique**, C. Galiay, Éditions Terre vivante, 2003, 256 p.

9 LE CHANTIER

Avant le chantier…

Vous êtes maintenant au stade final de la conception. Le chantier, c'est la concrétisation de votre projet.

Avant de débuter le chantier, vous devez signer avec la ou les entreprises un contrat régi par le code civil comportant en annexe un cahier des charges ou cahier des clauses générales. Vous devez également souscrire une **assurance dommage-ouvrage.** Un an après l'achèvement des travaux, celle-ci garantit votre construction pendant neuf ans contre les dommages qui compromettraient sa solidité et qui pourraient la rendre inhabitable.

Par « ouverture de chantier » on entend, l'installation de palissades autour du chantier, l'apposition du panneau portant toutes les références du permis de construire ou de la déclaration préalable, l'arrivée du matériel, et les premiers travaux.

Les travaux ne doivent commencer ni avant l'avis favorable de la demande de permis de construire, ni après l'expiration de sa durée de validité (2 ans). Une fois commencés ces travaux ne doivent pas être interrompus pendant plus d'un an. Dès le début des travaux, vous devez adresser, en pli recommandé avec accusé de réception, une déclaration d'ouverture du chantier à la mairie.

« Le tri sélectif,
c'est aussi l'affaire de votre chantier ! »

NOS CONSEILS

Qui va coordonner le chantier

Si vous faites appel à un achitecte, celui-ci prendra pour votre compte la direction générale des travaux. Il inspectera périodiquement le chantier, et contrôlera la bonne réalisation des travaux, il vous tiendra régulièrement informé du déroulement des opérations. Il établira un compte-rendu hebdomadaire.

Si vous êtes seul, c'est à vous de coordonner les travaux. Attention ! Pour obtenir les résultats escomptés, vous devrez être très vigilant. C'est une opération difficile qui demande de l'expérience.

✳ Il faut dresser un planning afin de coordonner les différentes interventions des différents corps d'états et veiller à ce que chaque étape puisse se dérouler normalement.

✳ Déplacez-vous tous les jours sur le chantier, pour vous assurer du bon déroulement des travaux.

✳ Pour que votre projet réponde à vos exigences écologiques, soyez vigilant à ce que l'entreprise utilise les matériaux choisis. Si ce n'est pas le cas, votre engagement environnemental perd tout son sens.

✳ Vérifiez également la mise en œuvre et la conformité par rapport aux plans fournis. Si l'isolant n'est pas bien posé, les économies d'énergie que vous comptiez faire seront minorées.

✳ Sachez que vous êtes responsable de la sécurité de votre chantier. L'entrepreneur est responsable de la sécurité de ses propres salariés, mais il ne maîtrise pas les salariés des autres entreprises, ni la coordination des différentes interventions.

SITES INTERNET

✳ Consultez le site de l'**Union régionale des CAUE d'Île-de-France**, rubrique « ABCdéaire du particulier » :
ⓘ www.archi.fr/urcaue-idf

✳ Pour tout savoir concernant la **gestion des déchets** : tri, collecte etc. consultez le site ⓘ www.ademe.fr

CONTACT

Télécharger le formulaire Cerfa n°13407 en trois exemplaires sur le site du Ministère de l'Écologie pour une déclaration d'ouverture de chantier ou aller le chercher dans votre mairie ou auprès de la Direction départementale de l'équipement de votre département.
ⓘ www.urbanisme.equipement.gouv.fr

Privilégiez un chantier propre !

✳ En général, il est interdit de déposer sur les trottoirs des gravats, des branchages et autres déchets émanant de votre chantier.

✳ Veillez à ce que le chantier occasionne le moins possible de gêne aux voisins : affichages réglementaires, nettoyage des accès, respect des horaires…

✳ Le dépôt de bennes à gravats sur les trottoirs, l'installation d'échafaudages et de façon générale toute emprise sur le domaine public doit faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable auprès de votre mairie.

✳ Privilégiez un chantier propre : les chantiers de démolition, de réhabilitation et ou de construction génèrent beaucoup de déchets. Il existe des techniques de tri que les entreprises ne maîtrisent pas toutes. Certains fabricants de matériaux proposent de récupérer gratuitement les chutes de chantier (sol souple par exemple) pour les recycler.

✳ Interrogez les entreprises sur les précautions de mise en œuvre sur le chantier : quelles mesures de protection prennent-elles pour lutter contre les nuisances (bruit, poussières…) ? Quelle est leur gestion des tri des déchets ? Quelles mesures prennent-elles pour lutter contre la dégradation biologique du site ?

9

ZOOM SUR LE "CHANTIER PROPRE"

Pour l'agrandissement ou la rénovation d'une maison individuelle, la mise en place d'un « chantier vert » n'est pas vraiment réaliste. En revanche, vous pourrez établir des règles pour que les ouvriers limitent la production de déchets.

La gestion des déchets

Avant le chantier, soyez clair sur les exigences que vous souhaitez mettre en place en rédigeant un contrat précisant vos conditions de mise en œuvre pour un projet durable. Si vous n'établissez pas clairement vos priorités et préférences, les entreprises travailleront probablement comme elles ont l'habitude de le faire.
Le chantier peut produire deux types de déchets : les débris provenant de la **démolition** et ceux générés durant la **construction**.

Pour réduire la quantité de déchets il est nécessaire d'établir une bonne planification et une bonne conception. Le dessin déterminant la forme des éléments constructifs permet une optimisation des découpes. Certains produits toxiques utilisés en phase chantier : colles, résines, mortiers, peintures, etc. utilisés sans protection spéciale, peuvent contribuer à polluer le sol et le sous-sol. N'hésitez pas à interroger les entreprises avant de vous engager sur les mesures prises pour éviter le rejet de ce type de produits dans l'environnement. Sont-elles en liaison avec des centres de traitement et de recyclage des déchets de chantier ?

Si vous avez des parties à démolir, pensez plutôt en terme de **déconstruction**. Une déconstruction prévoit de défaire complètement une structure élément par élément, sans les abîmer, si possible pour pouvoir les recycler. Pensez à leur réutilisation : pour vous-même ou pour d'autres utilisateurs comme des associations, des dépôts de récupération, et vos amis !

Le recyclage des matériaux

Il sera nécessaire de mettre sur pied un système de séparation des matériaux en installant si possible des bacs de recyclage et de stockage à des endroits judicieux et en étiquetant clairement les bacs pour les ouvriers.

Dans tous les cas les déchets seront séparés en quatre catégories :
- **Les emballages :** verre, métaux, bois non traité…
- **Les déchets inertes ou matériaux solides :** gravats, céramique, béton propre… Ils peuvent être utilisés pour combler les cavités ou être broyés puis réutilisés dans le bâtiment ou les travaux publics.
- **Les déchets industriels banals :** PVC, isolant, plâtre, verres spéciaux, laine de verre…
- **Les déchets industriels spéciaux :** silicones, huiles, peintures, amiante-ciment… Ce sont des déchets très polluants, contenant des produits toxiques dangereux pour la santé et l'environnement.

Un chantier respectueux de l'environnement c'est aussi assurer la propreté et la sécurité et penser aux nuisances urbaines qu'il peut générer. Évitez également autant que possible les pollutions des sols, de l'air et de l'eau.

10 LA FIN DES TRAVAUX

Les travaux ont-ils été correctement exécutés?

Vos travaux sont terminés, vous devez procéder à la réception. Il s'agit d'un acte important car c'est le point de départ de toutes vos garanties légales : bon fonctionnement, parfait achèvement et garantie décennale.

En pratique, ce moment correspond à l'achèvement des travaux et à la remise des clés. L'entreprise et le client doivent être présents. Lors de cette réception, vous devez vérifier si le chantier est bien terminé, si les travaux ont été correctement exécutés et s'ils correspondent à ce qui a été demandé.

À l'issue de la réception, trois situations peuvent se présenter :

- Si aucun problème n'apparaît, vous reconnaissez que l'ouvrage livré est bien **conforme** à ce que vous avez commandé et vous validez par votre signature le procès-verbal. Ce document doit être daté et signé par les deux parties. Vous devez alors verser le solde du prix des travaux.
- Si vous relevez des vices apparents ou des travaux non achevés, vous mentionnerez vos observations avec autant de précision que possible dans **l'état des réserves** qui sera annexé au procès-verbal, où seront consignés les désordres constatés, sinon ils échapperaient à l'obligation de réparation. Les délais dans lesquels l'entreprise s'engage à réparer doivent être fixés et inscrits au procès-verbal.
- La **réception** peut être **refusée** lorsque les travaux prévus ne sont pas exécutés ou achevés ou lorsque des malfaçons sont constatées. Il faut alors convenir d'une nouvelle date de réception. En cas de difficulté, vous devrez saisir le juge pour obtenir l'achèvement des travaux.

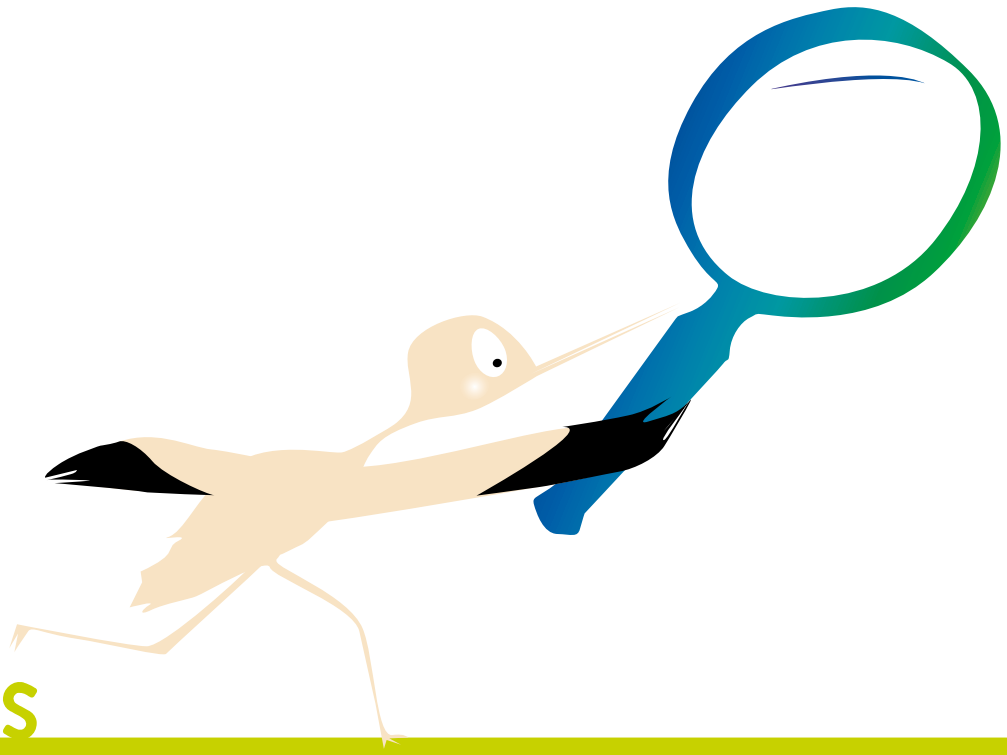
Il est recommandé de pratiquer une **retenue de garantie de 5 %** du montant des travaux, qui ne sera versée qu'au terme de l'année de parfait achèvement des travaux. Elle permettra en cas de défaillance de l'entreprise si des reprises sont à prévoir, de faire réaliser les travaux par une autre entreprise.

Un an après la réception, le **parfait achèvement des travaux** est prononcé si aucune imperfection ne s'est révélée, validé par un nouveau formulaire que vous devrez remplir et signer et libérant l'entreprise des 5 % de retenue de garantie.

La déclaration d'achèvement des travaux valide que ces derniers sont bien terminés auprès de la mairie. Celle-ci doit être réceptionnée dans un délai de 30 jours après la réception des travaux. **L'attestation de conformité** est établie par la mairie pour signifier que les travaux ont été exécutés en bonne et due forme.

À la fin des travaux, vous devez exiger de l'entreprise qu'elle vous remette alors toutes les notices de fonctionnement des appareils et systèmes utilisés, les fiches techniques des matériaux employés : isolants, vitrages…

10



NOS CONSEILS

Comparez le descriptif et sa réalisation matérielle

✳ Avant de vous rendre à la réception des travaux, il est essentiel d'établir une liste complète, pièce par pièce, des postes de travaux inscrits sur le descriptif. Il faut cocher ceux qui sont réalisés et ceux qui ne le sont pas. N'oubliez pas de vérifier également le sous-sol, la toiture, l'extérieur de la maison et de contrôler le bon fonctionnement de toutes les installations : chauffage, eau, électricité…

✳ Munissez-vous d'un mètre, d'une ampoule, d'un petit appareil électrique pour voir si les prises fonctionnent.

✳ Vérifiez également que tout a été réalisé en conformité avec le contrat et les plans :

- dimensions respectées, par exemple les surfaces,
- nature des matériaux,
- équipements installés, tels la chaudière, les sanitaires…

✳ Si vous réalisez la réception des travaux sans être assisté d'un professionnel, vous avez un délai de 8 jours, à compter de la remise des clés pour relever les défauts qui n'auraient pas été mentionnés au procès verbal. De ce fait, faites la réception des travaux seul, dans un premier temps, puis revenez avec un professionnel pour bien identifier les éventuelles anomalies.

✳ Vous pouvez à titre d'exemple consulter une **fiche de contrôle** en annexes (cf p. 53).

CONTACT

Prenez rendez-vous avec un **avocat conseil** auprès de votre mairie ou du tribunal le plus proche qui vous guidera sur la législation en vigueur et les éventuels recours.

SITES INTERNET

✳ Vous pouvez également télécharger la brochure «Améliorer votre habitation volume 3 : le chantier» en vous connectant à la rubrique «Conseil aux particuliers» du site :
ⓘ www.caue93.fr

✳ Consultez le site le site de **l'Union régionale des CAUE d'Île-de-France**, rubrique «ABCdéaire du particulier» sur les garanties :
ⓘ www.archi.fr/urcaue-idf

ZOOM SUR LES GARANTIES

La garantie de bon fonctionnement ou garantie biennale

Elle est valable pendant **2 ans** après la réception des travaux.
Les éléments d'équipement défectueux sont également garantis, dans la mesure où l'on peut les démonter ou les remplacer sans altérer la construction. Il peut s'agir des portes, des fenêtres, des volets, des revêtements muraux… Pour toutes erreurs de conception émanant de l'architecte, c'est son assurance qui prendra en charge le coût des travaux de remise en état.

La garantie de parfait achèvement

Elle est valable pendant **1 an** après la réception des travaux.
Tous les désordres que vous avez signalés lors de la réception et portés sur le procès-verbal ou bien que vous constaterez au cours de la première année, doivent être obligatoirement réparés par les entreprises concernées. Ceci concerne exclusivement les vices de construction et ne peut s'appliquer à l'usure ou à l'usage normal du bien.

La garantie decennale

Elle s'exerce pendant **10 ans** à dater du jour de la réception des travaux.
Elle s'applique à divers désordres, à condition que ceux-ci affectent la solidité de l'ouvrage ou le rendent impropre à sa fonction.

11

CA NE S'ARRÊTE PAS LÀ !

Que faire pour aménager mon logement de façon durable ?

Si vous avez choisi de rénover ou d'agrandir votre maison dans une démarche écologique, sachez que le processus ne s'arrête pas aux travaux ! Le fait d'habiter et d'entretenir votre maison dure toute la vie. L'aventure ne fait donc que commencer…

Il faut considérer cette démarche comme une première phase. Votre maison doit présenter une certaine souplesse pour pouvoir s'adapter à l'évolution de vos besoins. Dès le départ, il faut penser à cette évolutivité, élément essentiel du développement durable. Vous ne pourrez pas relever tous les défis environnementaux. Il vous faudra définir des priorités en fonction de ce que vous êtes, de ce que vous souhaitez, et bien sûr de votre budget.

L'intérieur de votre logement mérite la même considération écologique que le reste de votre projet. En effet, la pollution intérieure représente un véritable fléau, bien souvent sous-estimée. Celle-ci concerne à la fois les équipements mais aussi les habitudes et comportements. Il est aussi important de veiller à limiter le volume de vos déchets et de bien les trier.

« Après le bâti,
pensez à l'intérieur
de votre logement
et à ses équipements »

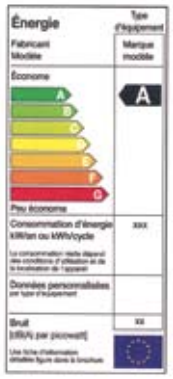
NOS CONSEILS

Choisissez la classe A des étiquettes énergie

✳ Si vous avez besoin de racheter de nouveaux appareils électroménagers : lave-vaisselle, lave-linge, réfrigérateur, congélateur..., nous vous conseillons de les choisir en fonction de leur étiquette énergie. La classe A en vert concerne les appareils les plus économes et la classe G en rouge les appareils les plus gourmands en énergie. Il faut savoir qu'à partir de la classe C, la performance devient médiocre.

✳ Privilégiez la classe A tout particulièrement pour les appareils de froid, car ils fonctionnent en permanence ! Ils représentent à eux seuls 32 % de la consommation domestique d'électricité. La différence de coût entre la classe A et la classe C est, en général, amortie en quelques mois.

✳ Les équipements informatiques : ordinateurs, écrans, imprimantes et scanners porteurs du logo Energy Star attestent que ces appareils sont économes à la fois en fonctionnement et en veille.



Adoptez le comportement d'un éco-citoyen

✳ Pensez à éteindre tous vos appareils en veille à l'aide d'une multiprise à interrupteur. Les appareils en veille continuent à consommer de l'énergie, ceci constitue une dépense évaluée allant de 150 à 500 kWh par ménage et par an.

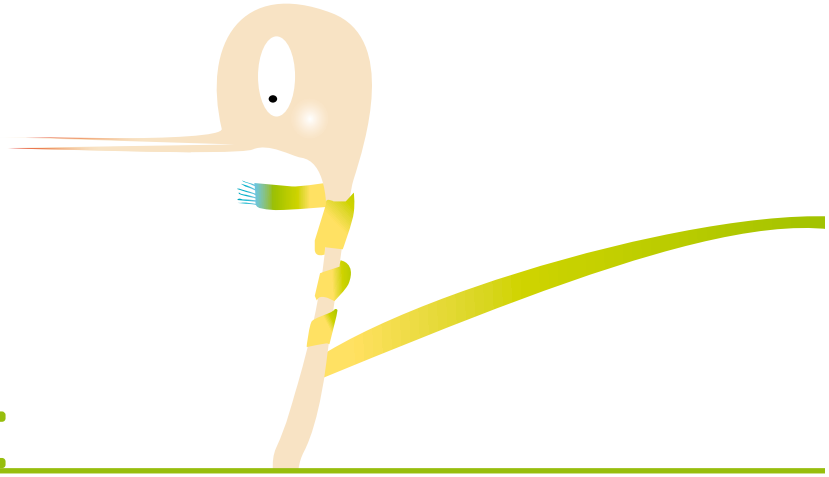
✳ Pensez également à entretenir tous vos appareils électriques en les nettoyant régulièrement.

✳ Dégivrez tous les 6 mois vos appareils de froid. Lorsque le givre atteint 3 mm d'épaisseur, vous augmentez votre consommation d'électricité de 30 %.

✳ Renseignez-vous à la mairie pour connaître les modalités de ramassage des ordures ménagères, des déchets triés : carton, plastique, boîtes… et des encombrants.

✳ Après quelques années d'usage, il sera temps de faire le point sur la qualité de vie gagnée, la rentabilité des équipements choisis, et les économies d'énergie réalisées. Pour cela, regardez votre facture d'électricité, d'eau et de chauffage, et comparez les avec les années précédentes. À partir de ces constats, peut-être faudra-t-il faire quelques réajustements par rapport à votre utilisation ?

✳ Pour déposer vos produits toxiques, demandez l'adresse de la déchetterie la plus proche.



ZOOM SUR LA SANTÉ

La qualité de l'air intérieur de nos logements

D'après l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI), l'air intérieur de nos logements serait cinq à dix fois plus pollué que l'extérieur.

La première source de contamination est due aux **moisissures** qui occasionnent des maladies respiratoires. Si vous constatez des traces noires, le décollement de vos enduits ou peintures, voire l'existence de salpêtre, votre intérieur est probablement chargé en humidité. Vous devrez revoir votre isolation thermique. Un professionnel devrait pouvoir vous renseigner sur les causes de l'humidité constatée, et les éventuels remèdes possibles. Sachez également que les acariens et les blattes sont responsables de maladies allergiques pour 15 à 20 % de la population.

Les **produits d'entretien** ou les **aérosols** à usage domestique pour les soins corporels, les meubles, les matériaux de construction et de décoration : mousse isolante, bois aggloméré… sont également responsables de la pollution de l'air intérieur. Ils libèrent de nombreuses substances chimiques qui favorisent ou aggravent l'allergie respiratoire ou l'asthme.
Le gaz carbonique que nous rejetons, la fumée de cigarettes ou les oxydes d'azote des appareils de cuisson à gaz que nous inhalons, participent à la dégradation de l'air ambiant. Il faut veiller à ventiler votre logement pour diminuer les sources de pollution.

Les maisons avec garage intégré ont de fortes concentrations de polluants comme le monoxyde de carbone, le benzène et le toluène. Si la maison de vos rêves en possède un, évitez de mettre une chambre au-dessus et vérifiez que l'isolation du plafond soit parfaite.

Attention, en cas de présence de **plomb** et **d'amiante,** ne vous lancez pas seul muni d'un simple masque de protection. Votre corps ne saurait éliminer les particules inhalées, et il n'y a pas de doses inoffensives pour l'homme !

Le ***chauffage par combustion****, tels que les poêles à charbon, les appareils de chauffage au butane ou au pétrole nécessite certaines précautions. En effet, tout ce qui brûle peut produire du monoxyde de carbone ; il vous faudra par conséquent les remplacer. Les convecteurs, s'ils sont anciens, peuvent contenir de l'amiante et devront être changés.
Attention également au chauffage au feu de bois avec foyer ouvert. Non seulement, ce n'est pas très performant thermiquement, mais, surtout, cette solution pollue beaucoup, particulièrement le chêne et le charme. Elle nécessite une cheminée et une ventilation très bien conçues ; par la suite, un entretien régulier sera impératif.

L'éclairage naturel ne permet pas seulement de réaliser des économies d'éclairage, il participe également activement à la santé physique et à l'équilibre psychologique. Évitez les maisons où les pièces principales ne bénéficient pas de lumière naturelle. Attention toutefois, un vitrage trop important peut conduire à des surchauffes !

Des matériaux sains au service de votre santé

Privilégiez les produits écologiques ou bénéficiant des labels **NF Environnement** ou **Écolabel européen**. Les surfaces plastiques sont à éviter, tout comme les moquettes et les textiles (réservoirs de poussières, de champignons, d'allergènes et d'électricité statique). Préférez des matériaux plus sains, tels le bois pour la menuiserie. Pour les sols, choisissez du parquet, du liège, du linoléum, ou encore du carrelage en terre cuite. Pour les murs, vous pouvez utiliser des enduits terre, de la chaux...

SITES INTERNET

✳ Téléchargez **le petit livre vert pour la terre** sur le site :
ⓘ www.defipourlaterre.org/outils

✳ **ADEME** : Téléchargez les guides ADEME « Une maison pour mieux vivre », « Les équipements électriques » : ⓘ www.ademe.fr

✳ Consultez le site responsable de la **collecte** et du **recyclage des lampes usagées** :
ⓘ www.recyclum.com

CONTACTS

✳ **Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur (OQAI)**
CSTB / 84, avenue Jean Jaurès Champs sur Marne 77447 Marne-la-Vallée Cedex 2 / Tél. : 01.64.68.88.49 / Fax : 01.64.68.88.23 / Mail : observatoire@air-interieur.org /
ⓘ www.air-interieur.org
Missionné par les Pouvoirs publics, il a pour objectif de mieux faire connaître la pollution intérieure, ses origines et ses dangers.

✳ **Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme** a été créée en 1990, elle a pour but de développer l'éducation à l'environnement au service du patrimoine naturel de l'humanité. Elle participe à la diffusion des connaissances sur l'état écologique de notre planète et met en oeuvre tous les moyens à sa disposition pour convaincre le plus grand nombre de la nécessité de changer ses activités, ses habitudes pour sauvegarder notre planète.
Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme / 6 rue de l'Est / 92100 Boulogne-Billancourt / Tél : 01 41 22 10 70 / Mail :fnh@fnh.org /
ⓘ www.fondation-nicolas-hulot.org

LEXIQUE

Bilan carbone

Le bilan carbone est une estimation de la quantité de gaz à effet de serre émise en moyenne chaque année dans l'atmosphère dont notre mode de vie est responsable.
Ces émissions sont organisées en quatre catégories :

- Les consommations d'énergie liées au logement et à l'équipement
- Nos déplacements
- Notre alimentation
- Toutes nos consommations de biens manufacturés, loisirs, etc.

Biodiversité

Elle désigne la diversité du monde vivant au sein de la nature. Par exemple, parmi les espèces de plantes connues, 1/8 est menacée d'extinction. Chaque année, ce sont entre 17 000 et 100 000 espèces qui disparaissent de notre planète.

Chauffage par combustion

Mode de chauffage où un combustible est brûlé, et par cette action dégage de la chaleur.

Champ électromagnétique (CEM)

Il correspond à la représentation dans l'espace de la force électromagnétique résultant d'interactions électriques et magnétiques, elle s'exprime en Hertz (Hz). À cet égard, les lignes à hautes tensions et les appareils électriques (micro-ondes, par exemple) ainsi que la téléphonie mobile et les antennes-relais font l'objet de débats passionnés concernant leur éventuelle responsabilité sur la santé.

Compacité

Bâtiment contenu dans un volume réduit et qui limite de part ce fait les pertes de chaleur dues aux parois en contact avec l'extérieur.

Compost urbain

Le compost est un composé riche en humus et en minéraux semblable à un terreau. Il est souvent utilisé comme tel au jardin. Il est obtenu par le stockage et la fermentation des déchets solides.

Condensat

Écoulement d'eau résultant de la condensation de sa vapeur.

Écobilan

Il représente une méthode d'analyse et d'évaluation pour faire un bilan environnemental d'un organisme ou d'un produit : sa fabrication, son transport, sa distribution, son utilisation jusqu'à son élimination. Elle prend en compte tous les critères environnementaux : consommation des ressources naturelles, pollution.... et ainsi mesure son impact. Il peut déboucher sur une Analyse du Cycle de Vie (ACV).

Empreinte écologique

Cet outil vous permet de mesurer l'impact de nos activités sur l'environnement. Il évalue la superficie nécessaire pour produire tout ce que consomme un individu ou une population (transport, logement, alimentation, etc.) et pour absorber les déchets qu'il rejette. L'empreinte écologique s'exprime en hectares (ha) par personne et par an.

Écosystème

C'est l'ensemble des êtres vivants (faune et flore) et des éléments non-vivants (eau, air, matières solides), aux nombreuses interactions et issues d'un milieu naturel (forêts, champs). L'écosystème se caractérise essentiellement par des relations d'ordre bio-physico-chimique. On parle d'écosystème aquatique, d'écosystème montagnard, etc.

Facture énergétique

Facture comprenant les différents coûts associés à la consommation de l'énergie, comme le chauffage, l'eau chaude, l'électricité.

Gaz à effet de serre

Ce sont des gaz qui contribuent par leurs propriétés physiques à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est à l'origine du réchauffement climatique. La vapeur d'eau représente 55 % de l'effet de serre et les nuages 27 %. Ces gaz portent la température moyenne à la surface de la terre de -18°C à +15°C. Les concentrations en gaz à effet de serre dans l'atmosphère augmentent depuis le 19e siècle, et avec une vitesse de plus en plus forte. Le phénomène est principalement dû aux activités humaines, comme l'utilisation massive de combustibles fossiles : le charbon, les produits pétroliers, le gaz naturel, la déforestation, l'utilisation des CFC (chlorofluorocarbures) dans les systèmes de réfrigération et de climatisation. On peut imputer à l'augmentation du cheptel de bovidés comme aux décharges, une augmentation des émissions de méthane. Le Protocole de Kyoto se donne comme objectif de stabiliser puis de réduire les émissions de GES afin de limiter le réchauffement climatique.

HQE (Haute Qualité Environnementale)

La démarche HQE est une dynamique qui entraîne tous les acteurs du cadre de vie bâti à rechercher à la fois une meilleure qualité de vie et la préservation de la planète. Elle met en avant des préoccupations de santé et de confort, et le respect de l'environnement au sens large. Elle se fixe pour objectifs l'économie de ressources et la réduction des rejets. Elle s'applique à tous types de bâtiments, aux travaux neufs et à la réhabilitation. La HQE est une démarche volontaire qui offre un langage commun décrivant précisément les caractéristiques environnementales d'un bâtiment, et permettant ainsi de s'accorder sur un langage commun qui s'exprime à travers 14 cibles :

- Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat,
- Choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction,
- Chantier à faibles nuisance,
- Gestion de l'énergie,
- Gestion de l'eau,
- Gestion des déchets d'activité,
- Gestion de l'entretien et de la maintenance,
- Confort hygrothermique,
- Confort acoustique,
- Confort visuel,
- Confort olfactif,
- Qualité sanitaire des espaces,
- Qualité sanitaire de l'air,
- Qualité sanitaire de l'eau.

Hygrométrie

Branche de la météorologie qui traite de l'étude et de la mesure de l'humidité de l'air et de l'atmosphère.

Impact environnemental

Il correspond à toute modification de l'environnement, bénéfique ou négative, résultant totalement ou partiellement des activités, produits ou services d'un organisme. Il est également qualifié : incidence environnementale.

Imperméabilisation des sols

Étendue de construction qui ne permet pas l'infiltration de l'eau. Ce phénomène, en partie dû à l'urbanisation, augmente les eaux de ruissellement et limite la régénération des nappes phréatiques (eau en sous-sol)

Inertie (thermique d'un bâtiment)

C'est la capacité d'un bâtiment à accumuler de la chaleur ou du froid pour les restituer ensuite, plus ou moins lentement. Plus cette inertie est forte, plus le bâtiment se réchauffe et se refroidit lentement. Plus les murs sont épais et les matériaux lourds (béton, pierre, brique pleine, terre crue, etc.) plus l'inertie est grande.

Pleine terre

Il s'agit d'un terrain disposant de terre végétale et n'ayant pas subi de revêtements ou encore d'implantation de bâti.

POS ou PLU

Le Plan d'Occupation des Sols ou le Plan Local d'Urbanisme sont les documents de référence qui fixent sur le territoire de la commune les dispositions d'urbanisme participant au cadre de vie de ses habitants. Ils traduisent la volonté de la commune en matière d'aménagement et respectent les prérogatives et les recommandations des autres acteurs influant sur la vie locale : l'État, la région, le département, etc. Ils se composent d'éléments graphiques et de pièces écrites. Ainsi, chaque terrain ou bâtiment de l'ensemble de la ville est situé dans une zone du POS ou du PLU. Chaque zone correspond a un règlement fixant les droits à construire.

Principe de précaution

Le Principe de précaution a été édicté lors de la conférence sur la diversité biologique de Rio (1992). Il stipule que « en cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives, visant à prévenir la dégradation de l'environnement ... ».

Réserves

En cas de défaillance de l'entrepreneur, le procès-verbal de réception des travaux pourra être assorti d'un état des réserves détaillant le reste des travaux à exécuter, les anomalies ou les malfaçons.

Système thermodynamique

Il se définit comme la science de la chaleur et des machines thermiques ou la science des grands systèmes en équilibre. Le système thermodynamique typique s'exprime à travers la chaleur qui se déplace du chaud (évaporateur) vers le froid (condenseur) et le travail en est extrait.

ANNEXES

Exemple de fiche de contrôle

PIECE, LOCAL OU LIEU : ENTREE	CONFORMITE AUX DOCUMENTS	POSE	RESERVES
dimensions	X		
sols : moquette collée			
murs : papier peint	X	X	X
plafond : peinture	X	X	
électricité	X	X	
téléphone	X	X	X
chauffage	X	X	
sonnette d'entrée	X	X	X
etc.		X	X

Réserves (détail) :

la couleur de la moquette ne correspond pas au choix qui avait été fait
il manque une prise de courant
l'arrière du radiateur n'est pas peint
la sonnette ne fonctionne pas
etc...

Exemple de plan de financement

	DEPENSES		SUBVENTIONS
	ACTUELLES (TTC)	DIFFEREES (TTC)	
1. ACHAT DU BIEN : • Prix d'achat • Commission de l'agent immobilier (non régelemntée, mais doit être mentionnée dans le mandat) ou honoraire de la négociation du notaire (régelementée) • «Frais de mutation» payés au notaire (droit et taxes à destination du Trésor Public)	....	....	
2. PRET(S) : • Remboursement du prêt • Frais divers liés au prêt (frais de dossier, hypothèque, assurance,...)	....	....	
3. RENOVATION / AGRANDISSEMENT DU BIEN : • Honoraires de maîtrise d'œuvre (architecte,...) • Frais de travaux préalables (terrassement, démolitions,...) • Raccordement à différents réseaux (gaz, tout-à-l'égout, téléphone...) • Coût des travaux (gros œuvre, second œuvre)	....	....	
4. TAXES : • Assurance habitation • Taxes liées au permis de construire • Charges de copropriété • Impôts locaux (taxe foncière, taxe d'habitation, redevance d'enlèvement des ordures ménagères,...)	....	....	
5. DIVERS • Assurance dommages-ouvrages ? • Coûts aménagement espaces extérieurs (dallages, clôtures, portail,...) • Coûts équipement / aménagelent intérieur (cuisine, placards, finitions,...) • Frais éventuels liés à votre nouveau mode de vie (2nde voiture, demi-pension pour vos enfants,...) • Charges d'eau, d'électricité,... dans le logement en cours de rénovation • Dépense liées au logement actuel • Coût du déménagement	....	....	
6. SUBVENTIONS / AIDES • Si votre projet s'inscrit dans une démarche d'économies d'énergie dans l'habitat (aide de l'ANAH, crédit d'impôt, subventions locales) • Prime de déménagement (caisse d'allocation familiales)			....

NOTES

Imprimé sur les presses d'UGM en Septembre 2008 sur du papier recyclé avec des encres végétales